Sperrfischerei bei den finnisch-ugri... Völkern

Uuno Taavi Sirelius

ÜBER

DIE

SPERRFISCHEREI

BEI

DEN FINNISCH-UGRISCHEN VÖLKERN

SUOMALAIS-UGRILAINEN SEURA — SOCIÉTÉ FINNO-OUGRIENNE

KANSATIETEELLISIÄ JULKAISUJA

TRAVAUX ETHNOGRAPHIQUES

III

HELSINGFORS
SOCIÉTÉ FINNO-OUGRIENNE
1906

ÜBER

DIE

SPERRFISCHEREI

BEI

DEN FINNISCH-UGRISCHEN VÖLKERN

EINE VERGLEICHENDE ETHNOGRAPHISCHE UNTERSUCHUNG

VON

U. T. SIRELIUS

MIT 607 FIGUREN

HELSINGFORS
DRUCKEREI DER FINNISCHEN LITERATUR-GESELLSCHAFT
1906

Vorwort

Auf dem gebiete der ethnographischen fischereiforschung der finnisch-ugrischen völker sind zwei bemerkenswertere werke erschienen, beide von ungarischen gelehrten geschrieben, das eine von Ottó Herman: „A magyar halászat könyve“, Budapest 1887, das andere von Johann Jankó: „Herkunft der magyarischen Fischerei“, Budapest, Leipzig 1900. Als ich im herbst 1897 beschloss die finnische fischerei zum gegenstand einer vergleichenden untersuchung zu machen, geschah dies in ersten linie, weil die ethnographischen fischereiberichte wie auch die einige andere gebiete des lebens der finnen beleuchtenden beiträge, die nach dem programm der von doktor Theodor Schvindt geleiteten gesellschaft „Muurahaiset“ bewohner aus verschiedenen teilen des landes abgefasst und in das archiv des Finnischen Literaturgesellschaft eingeliefert hatten, ihres bearbeiters harrten. Als weitere anregung sei auch erwähnt, dass doktor Johann Jankó, der zu dieser zeit im Ethnographischen Museum in Helsingfors arbeitete, von meiner absicht unterrichtet mich mit Ottó Herman's werk bekannt machte, das bereits einen ersten schritt zu einer weiteren untersuchung darstellte. Dazu kam, dass der eifer, der den einige jahre später verstorbenen etnographen Jankó antrieb ethnographische forschungen unter den verwandten völkern in Russland auszuführen, auch mich ergriff. Ich beschloss durch autopsie die fischerei der ostjaken und wogulen kennen zu lernen, die für die diese völker der allerwichtigste erwerbszweig ist.

Nachdem ich zuerst ein reisestipendium von der regierung und danach eines von der Finnisch-ugrischen Gesellschaft sowie aus den mitteln des kanzlers der kaiserlichen Alexander-Universität in Finland erhalten hatte, triebt ich fischerei- und andere ethnographische studien zuerst in einigen der bedeutendsten russischen museen und dann unter den ostjaken, wogulen, samojeden und tataren in Sibirien. Ich berücksichtigte bei meinen arbeiten besonders die beiden erstgenannten völker, bei denen ich mich 1898—1900 im ganzen 14 monate aufhielt.

Von diesen reisen zurückgekehrt lag ich in den sommern 1900 und 1901 ethnographischen fischereiforschungen in verschiedenen teilen meines heimatlandes ob und wandte dabei meine aufmerksamkeit vorzugsweise dem fischfang in strömenden gewässern zu.

Im winter 1903 schliesslich war ich zwecks sammlung von komparativem material mit studien in den museen zu Stockholm, Christiania, Kopenhagen und Berlin beschäftigt.

Das material, das ich über die sperrfischerei der meinem forschungsgebiete angehörengen völker habe sammeln können, habe ich nach den verschiedenen völkern in monographien behandelt. Die mordwinische, tscheremissische und wotjakische monographie sind

jedoch bislang noch nicht erschienen, weil selbst über das wenige, was diese völker an fischerei treiben, in der literatur keine nennenswerten angaben niedergelegt sind.

Meine forschungen und mein streben nach resultaten sind durch mannigfache umstände erschwert worden. Vor allem ist hir zu erwähnen das junge alter der finnisch-ugrischen ethnographie, sodann die tatsache, dass die ethnographische fischereiforschung erst ein neu angebauteter zweig der wissenschaft ist. Eine folge hiervon ist gewesen, dass ich bei meinen vergleichenden betrachtungen gezwungen gewesen bin mich in den meisten fällen mit quellen zufrieden zu geben, die nicht für ethnographische zwecke systematisch gesammelt, sondern für wirdtschaftliche bedürfnisse geschrieben sind. In ermangelung von zureichendem komparativem material habe ich mich in mancher frage mit vermutungen begnügen müssen. Anstatt endgiltiger resultate habe ich oft auch sie aussprechen zu dürfen geglaubt in der hoffnung, dass sie bei künftigen exakteren forschungen als fingerzeig dienen könnten.

Bei der ausarbeitung des vorliegenden werkes bin ich von verschiedenen seiten durch wertvolle beiträge unterstützt worden. So hat die ausführung der estnischen abteilung herr schlachthausdirektor Ed. Glück in Pernau durch seine angaben ermöglicht. Viele wichtige daten zu der lappischen abteilung hat herr seminardirektor J. Qvigstad in Tromsö geliefert. Nachrichten über die fischerei der syrjänen habe ich von herrn magazinverwalter V. A. Mitjušev, einem geborenen syrjänen, erhalten. Herr professor Arthur Feddersen zu Kopenhagen hat mich freundlicherweise über verschiedene punkte der dänischen und ebenso herr fischereiinspektor dr. Filip Trybom über solche der schwedischen fischerei aufgeklärt.

Mit angaben über manche einheimischen fangapparate haben mich ausgiebig unterstützt die herren Jaakko Friis in Kalajoki, A. Kivioja ebenda, Wille Lyytinen in Kivijärvi, Ossian Nyman in Hyrynsalmi, Kyösti Pesanen in Uleåborg, Johan Pirilä in Siikajoki, A. Sandman in Helsingfors, Th. Schvindt ebenda und K. R. Weijola in Ii.

Über einige namen von fanggeräten haben mir etymologische erklärungen gegeben die herren professoren Joos. J. Mikkola, H. Paasonen, E. N. Setälä, doktor Ralf Saxén sowie mag. E. A. Tunkelo und mag. F. Äimä. Bei der transskribierung einiger ostjakischer und syrjänischer namen sind mir die herren dr. K. F. Karjalainen und dr. Yrjö Wichmann behilflich gewesen.

Das finnische original hat herr Gustav Schmidt ins deutsche übertragen.

Allen genannten herren erlaube ich mir meinen wärmsten dank auszusprechen.

Helsingfors, im januar 1906.

Der verfasser.

Die sperrfischerei bei den ostjaken und wogulen.

Die fischerei der ostjaken und wogulen ist hauptsächlich fluss-, in geringem masse binnenseefischerei. Als die wichtigsten stromläufe, die das gebiet dieser völkerschaften durchfliessen, seien hervorgehoben die hauptflüsse Ob und Irtysch nebst deren nebenflüssen Vas-jugan, Vach, Agan, Törom-jugan, Jugan, Pym, Salym, Demjanka, Konda, Sosva, Kazym, Kunevat, Voikara und Polui.

An den gewässern des gebietes sind zwei naturphänomene zu beobachten, die auf den charakter der fischerei von erheblichem einfluss sind: der wasserbrand und das hochwasser. Der erstere giebt sich darin kund, dass das wasser, wie es S. Patkanov (I, s. 15) beschreibt, ziemlich trübe wird, einen unangenehmen geschmack annimmt und nach längerem stehn einen roten, wohl teilweise aus eisenoxyd bestehenden niederschlag giebt. Alles, was leben besitzt, flieht seine nähe um seiner existenz willen, die fische versuchen, sobald sie sein nahen verspüren, nach solchen stellen zu entkommen, wo der brand nicht zu befürchten ist, d. h. nach dem Obischen meerbusen und von da ins meer oder nach den quellen und quellreichen gewässern, die die Russen der gegend mit dem gemeinsamen namen „живая вода“ oder „живцы“, „lebendiges wasser“ bezeichnen. In die letzteren ziehen sich die fische, die das ganze jahr hindurch in dem angedeuteten gebiete leben, nämlich die karansche (carassius vulgaris Nilss.), der peskarj (cobio fluviatilis L.), der hecht (esox lucius), der barsch (perca fluviatilis L.), der kühling (Idus melanotus Heck), die aalraupe (lota vulgaris), das rotauge (leusiscus rutilus L.), der kaulbarsch (acerina cernua L.), der jelez (squalius leuciscus Haec.), der mehdem (squalius mehdem Warp.), die salmforelle (salmo fluviatilis Pall.) und der tugunok (coregonus tugun Pall.). In dem meer suchen ihre rettung die sog. wanderfische. Von diesen seien an erster stelle genannt die verschiedenen arten schnäpel, die den reichtum des Ob ausmachen: muksun (coregonus muksun Pall.), syrok (coregonus pelet Lep.), štšokur (coregonus nasus Pall.) und pyžan (coregonus polcur Pall.), wie auch die einzige lachsfisch der gegend nelma (stenodus nelma Pall.). die alle nur zum weiden und laichen in den Ob hinaufsteigen; an zweiter stelle der stör (acipenser Baerii Br. und stenorrhynchus Nik.) und der sterlet (acipenser ruthenus). Der letztere flieht vor dem wasserbrand zum grössten teil jedoch in den Irtysch.

Der wasserbrand beginnt frühstens im dezember, spätestens im märz und hält den ganzen winter über bis kurz vor dem eisgang an, wo das schneewasser die ströme wieder auffrischt. In den nebenflüssen geht der brand bald stromabwärts, bald stromaufwärts, im Ob aber stets stromabwärts vor sich. Er setzt durchaus nicht in allen flüssen zu gleicher

zeit ein. Die quellreichen flüsse sind nämlich immer widerstandsfähiger als die, welchen wenig quellen zufliessen. Im Irtysch findet sich der wasserbrand nur in der mündungsgegend und auch da erst gegen ende des winters. Auch beginnt der brand in den verschiedenen jahren zu verschiedenen zeiten. Hierbei sind manche ursachen tätig: die regenmenge des vorausgehenden sommers, das frühe eintreffen und die strenge des winters u. a. Im allgemeinen sind der tiefstand des wassers und die heftige kälte faktoren, welche das eintreten des brandes beschleunigen und den letzteren nach seiner intensität beeinflussen.

Die wanderungen der fische, die der brand des wassers herbeiführt, werden von den bewohnern des landes mit dem grössten geschick benutzt. Indem die fischer die nach den sichersten stellen führenden wasserstrassen absperren, locken sie grosse mengen fische in ihre fanggeräte.

Zur zeit des eisgangs, wo das wasser sich wieder erholt hat, verlässt der fisch sein winterlager, und die hochwasserperiode beginnt. Das wasser steigt langsam und stetig, bis es um die mitte des sommers seinen höchsten stand erreicht hat. Eine folge der flachen bodengestaltung des landes ist es, dass alsdann ungeheuere strecken überschwemmt werden. An den ufern der nebenflüsse, besonders aber an denen des Ob selbst, bilden sich mächtige, viele kilometer breite wasserflächen oder „sor“ (russ. соръ, ostj. łar, lor) und grosse mengen labyrinthartiger archipele, zwischen denen es selbst dem kundigen schwer fällt sich zurecht zu finden.

Mit dem flutwasser folgen die fische nach den gestaden und kehren in die flüsse erst zurück, wenn dies das sinken des wassers notwendig macht. An den ufern der sorflächen entsteht nämlich eine üppige grasvegetation, die für unzählige mengen den fischen als nahrung dienender verschiedenartiger wassertiere einen fruchtbaren boden schafft.

Nachdem die höchste flut vorübergegangen, d. h. nachdem die eigentlichen ränder des flussbettes wieder aus dem wasser emporgetaucht sind, bilden sich an den niedrigen stellen jenseits derselben eine menge selbständiger sor-seeen oder wasserbasins, die nur durch schmale strassen mit dem hauptgewässer zusammenhängen. Diese seeen sind für die fischerei unserer völker von grosser wichtigkeit. Dadurch nämlich, dass die verbindungsstrassen derselben abgesperrt werden, gelingt es die in ihnen befindlichen fische einzuschliessen. Während nun die überschwemmung immer mehr zurückgeht und das wasser fällt, geraten die fische beim suchen nach einem ausweg unausweichlich zum wehr, wo sie schliesslich gefangen werden. Begreiflicherweise lassen sich nur verhältnismässig schmale strassen sperren. In flutseeen, die wegen der breite und der grossen menge der strassen nicht geschlossen werden können, wird stell- und zugnetzfischerei getrieben.

Den reichtum der an den ufern des Ob entstandenen flutseeen bilden, wie erwähnt, die oben aufgeführten schnäpelarten. Nachdem das wasser gesunken ist, kehren diese in den Ob zurück, um dann nach ihren laichplätzen hinaufzugehen, von wo sie im spätherbst ihren zug nach dem meere antreten. In die sor-seeen des binnenlandes begeben sich vorzugsweise nur die fische, welche in unserem gebiete überjährig sind. Nach dem rückgang der überschwemmung richten sie ihren kurs auf ihre winterwohnungen, d. h. auf die kleinen frischwasserflüsse, und machen dabei längere stationen in wassern, die reichliche nahrung bieten.

Die wichtigsten teile der sperrvorrichtungen:

die lattenschirme, die sperrhürden, die reusenhürden und die kehlzunge.

Die lattenschirme.

Die schirme setzen sich zusammen aus kiefernlatten, wenn sie niedrig, und aus geraden dünnen fichtenstämmen, wenn sie hoch (2—4 klafter) werden sollen, d. h. für tiefes wasser bestimmt sind. Für die latten wählt man geradfaserige kiefernstämme. Diese werden zuerst mit dem keile in mehrere teile zerteilt, welche dann mit dem messer in latten gespalten werden. Zum verflechten benutzt man zirbelkiefernwurzel (Vas-jugan, Agan, Jugan), faulbeerbaumsplitter (Agan, Jugan), seil aus weidenrinde (Sosva, Xaɣlasam-p.; u. Ob,[1] Keŭ-lor-kŏr) oder bast (Leuš-p.). Zirbelkiefernwurzel verwendet man nicht für diejenigen schirme, aus denen wintersperrwerk hergestellt wird, weil sie gefroren leicht bricht. Das zusammenbinden der latten und stämme geschieht auf die in zeichnung fig. 1 veranschaulichte art und weise. Bevor die latten zusammengeflochten werden, glättet und streckt man sie sorgfältig mit hilfe des messers. Die länge der schirme richtet sich natürlich darnach, an welcher stelle man sie aufstellen will. Gewöhnlich dürfte es sich wenigstens in einigen gegenden so verhalten, dass man zu niedrigen schirmen hundert latten nimmt (Vas-jugan, Timolgin). Die längsten, die wir gesehen haben, massen 3 klafter.

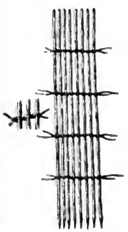


Fig. 1.

Sperrhürden.

Sie werden in mehreren arten angefertigt:

Die lattenhürden (siehe fig. 55 a, 57 a, 67 b) werden wie die niedrigen lattenschirme aus kiefernholz hergestellt. Man bindet die latten parallel zu einander und in bestimmten abständen von einander auf querliegende stöcke oder latten. Als bindematerial dürfte am gewöhnlichsten seil aus weidenrinde zur verwendung kommen. Die füsse werden meistens seitwärts an der hürde befestigt. Seltener (m. Ob,[2] Kuijjep-p., Salym) bringt man in ihrem stammende einen spalt an, in welchen die hürde eingesteckt wird.

Die lattenhürde wird fast ausschliesslich am Vas-jugan sowie in den kreisen Surgut und Tobolsk verwendet.

---

[1] U. Ob = unterer Ob oder dessen nördlichster teil von der mündung des Irtysch an.

[2] M. Ob = mittlerer Ob oder der den surgutschen und narymschen kreis durchströmende teil desselben.

Die reiserhürde (fig. 70) wird in der regel aus dünnen geraden weidenstämmen hergestellt, die parallel zu einander und ca. einen dm breite zwischenräume zwischen sich lassend auf ein und dieselben dünnen stöcke gebunden werden. Zum verbinden gebraucht man unter anderem (n. Ob, Keü-lor-kör) aus riedgras gedrehte schnur. Die füsse werden an den enden der hürde befestigt. — Reiserhürden sind üblich am Irtysch (Vuočippa) und am unteren Ob (Keü-lor-kör, Tun-lor-kör).

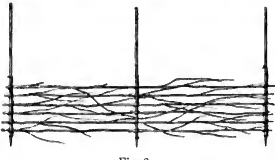


Fig. 2.

Die weidenzweighürde (fig. 2, 137 b) wird folgendermassen angefertigt: man legt 2—3 ellen von einander entfernt stangen, d. h. die füsse, auf die erde; darauf werden der quere nach lange weidenzweige in abständen von einer spanne oder auch dichter geschichtet; über die unten liegenden stangen werden andere gelegt nnd die zweige zwischen den stangenpaaren festgebnnden. Auf der anderen seite der hürde kann man anstatt der stangen auch dünne weidenstämme verwenden. Die hürden sind je nach ihrem bestimmnngsort verschieden lang: von 1,5 ellen bis zu 10 klaftern. Man findet sie am Irtysch (Vuočippa), u. Ob (Keü-lor-kör, Xöltti-p.) und im tale der Sosva.



Fig. 3.

Die birkenzweighürde wird in derselben weise angefertigt wie die eben besprochene. Sie begegnet uns wenigstens am Irtysch und im tale der Sosva.

Die heuhürde (fig. 3) wird folgendermassen hergestellt: auf den erdboden werden zwei oder mehrere dünne stangen oder birkenstämme nebeneinander gelegt, die äussersten ungefähr so weit von einander entfernt, als die hürde hoch werden soll; darauf wird querüber heu geschichtet; über die nnteren stangen oder stämme werden nun neue gelegt und heu dazwischen gedrückt, d. h. gebunden. Heuhürden, deren länge je nach den orten der aufstellung zwischen 1,5 ellen nnd 7 klafter variiert, werden gebraucht an der Sosva (Pētkäs, An-jä) und am u. Ob (Keü-lor-kör).

Die nadelzweighürden stimmen ihrer herstellungsweise nach mit den eben besprochenen hürden überein; an ihnen entsprechen nur die nadelzweige dem heu in jenen. Sie sind in gebrauch an der Voikara.

Fig. 4.
Sygva Lopoŋ-vuosa.

Die reusenhürde.

Sie wird entweder aus einem stück lattenschirm, an dessen beide enden ein fuss gebunden wird (Konda, Lēnš-p.), aus dicht an einander gesetzten weidenstämmen (Souɣor-jä) oder aus alten reusenstücken angefertigt, die in der weise, wie fig. 4 zeigt, in einem viereckigen rahmen befestigt werden (Sygva, Lopoŋ-vnosa).

Die kehlzunge.

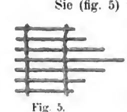


Fig. 5.

Sie (fig. 5) wird nach art des lattenschirms aus kiefernlatten hergestellt, von denen die eine immer länger ist als die andere. Sie wird an den kehllatten der reuse und an dem band oder an dem stock befestigt, der manchen orts mitten vor der mündung der reuse (fig. 10) angebracht wird. — Die kehlzunge dürfte nur am Vas-jugan sowie in den kreisen Surgut und Tobolsk üblich sein.

Die fanggeräte.

Das lältem.

1. Die wände des lältem werden von lattenschirmen gebildet. Von seiner zusammensetzung (fig. 29, 38, 39, 73, 75, 76) werden wir weiter unten an den betreffenden stellen eingehender zu sprechen haben. Es ist nur in den südlichsten teilen des ostjakisch-wogulischen gebiets: am Vas-jugan, Irtysch und an der Konda zuhause.

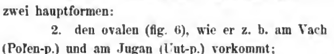
Der fischzaun.

Der fischzaun wird ebenfalls aus lattenschirmen hergestellt. Eine einzige gegend ausgenommen besteht er im ganzen gebiet nur aus einer fischkammer. Seine verbreitung ist überaus eigentümlich: am Vas-jugan und im kreise Surgut gehört er zu den gewöhnlichsten fanggeräten; im kreise Tobolsk begegnet man ihm unter unseren völkerschaften nur an der Konda; im kreise Berezov ist er gänzlich unbekannt.

Von dem nierenförmigen fischzaun giebt es zwei hauptformen:



Fig. 7. Fig. 6.



2. den ovalen (fig. 6), wie er z. b. am Vach (Poŕen-p.) und am Jugan (Unt-p.) vorkommt;

3. den länglichen (fig. 7), wie er z. b. am Vas-jugan (Kirchdorf) und m. Ob (Kuij-jep-p.) erscheint.

Die reusen.

Die teile der reuse sind — abgesehen von den verschiedenartigen öffnungsrahmen — die latten, die spiralen, die mantelreifen, die spreizen, der schlussdeckel, der bügel, der henkel und die bänder.

Die latten, die im eigentlichen sinne die wände der reuse bilden, werden mit bandholz zusammengebunden, entweder unmittelbar oder mit der hülfe der spirale. Sie werden aus kiefer, lärche oder faulbeerbaum verfertigt.

Die reifen, die spirale und die spreizen haben den zweck als gerippe oder — mit anderen worten — als erhalter der form der reuse zu dienen. Die ersteren verwendet man nur bei kleinen, die beiden letzteren vorzugsweise bei grossen reusen. Die reifen macht man aus faulbeerbaumholz, die spiralen aus faulbeerbaum- oder weidenholz, die spreizen aus birke oder lärche.

Der schlussdeckel (fig. 15) besteht aus zusammengebundenen spleissen und aus einigen querhölzern, die die spleissen nach art einer unbiegsamen scheibe zusammenhalten. Man verschliesst damit das im hinteren, engeren ende der reuse angebrachte fischloch, welches zum herausnehmen der beute bestimmt ist.

Der bügel ist ein stock (fig. 10), eine rute oder ein bandholz, das, am ober- und unterrand der mündung der reuse befestigt, die letztere durchschneidet. An ihm wird am äusseren ende die kehlzunge (fig. 5) angebracht.

Der henkel, aus faulbeerbaumgerten oder zirbelkiefernwurzel, wird am oberen rande des reuseneingangs befestigt. Man fasst an ihm die reuse beim tragen.



Fig. 8. Vach.

Mit dem bandholz, zu dem faulbeerbaum oder zirbelkiefern- (selten fichten-)wurzel verwendet wird, bindet man, was an der reuse zu binden ist: die latten, diese und die spirale u. s. w. mit einander.

Ihrer zusammensetzung nach zeigen die reusen folgende formen.

4. Die teile der reuse sind der mündungsreifen, die latten und das bandholz von der form der spirale, sämtlich aus faulbeerbaum.

Die reuse verjüngt sich nach hinten. Als fischloch ist eine spalte bei der vereinigung der kehl- und der äusseren wandung der reuse, des mantels, gelassen. Dasselbe wird verschlossen, indem man durch die beiden wände in der weise ein holz steckt, dass seine enden beiderseits über den mantel hinausragen (fig. 8; die reuse befindet sich in trockenstellung).

Dimensionen: länge $1,_1$ m[1], breite der mündung $0,_8$ m, höhe derselben $0,_5$ m, abstand der bänder 6 cm, abstand der latten $1,_8$ cm, länge der kehle $0,_{58}$ m (m. Ob, Kuijjep-p.).

Der name der reuse: **čom**, Vach; **käspä-pon**, m. Ob, Kuijjep-p.

5. Die teile der reuse (fig. 9, 10) sind: der mündungs- und ein (Salym) oder zwei (Vas-jugan; m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan; Pym) mantelreifen, die latten, das bandholz, der bügel und der henkel. Von den mantelreifen, die aus faulbeerbaum hergestellt sind (Jugan), sitzt der eine gewöhnlich am schlankeren ende, der andere über der mitte der kehle. Die latten bestehen meistens aus kiefer (Vas-jugan, Kalganak; m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan; Pym; Salym), seltener aus lärche (Jugan; Pym, in einem dorfe), die in der winterkälte spröde sein soll (Jugan, Ūut). Am Jugan und Pym ist übrigens die lärche an den ufern, d. h. in der nähe der menschlichen wohnungen, selten. Die bänder werden ganz allgemein aus zirbelkiefernwurzel, seltener aus faulbeerbaum ver-



Fig 9. Vas-jugan.

[1] Hier wie auch im folgenden ist die länge über den mantel von der mündung nach dem hinterende gemessen. Die länge der kehle versteht sich ähnlich längs der kehlwand von öffnung zu öffnung.

fertigt (Jugan, Ūut-p.; Salym). Der bügel ist entweder eine kräftige latte (Jugan), eine rute (Salym) oder wurzelband (Pym). Der henkel ist nur am m. Ob (Kuijjep-p.) in gebrauch.

Das hintere ende der reuse wird spitz zulaufend gemacht. Um die enden der mantel- und kehllatten zu schützen, werden sie mit einem aus dünnem zerspaltenem faulbeerbaumstamm gebogenem reifen umwunden. Ein ebensolcher reifen wird zu demselben zweck als füllung an der leeren stelle angebracht, die sich vor dem mündungsreifen zwischen den oberen enden der kehl- und der mantellatten bildet. Das fischloch befindet sich entweder beim zusammentreffen der kehl- und der mantelwand (Vas-jugan, Pym), in der kehlwand (m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan, Ūut-p.) oder im hinteren teile der mantelwand auf der seite (Salym). An der zuerst bezeichneten stelle besitzt es dieselbe form, die oben erwähnt wurde, an den beiden letzteren ist es rechteckig — in der kehlwand mit einer aus spleissen zusammengebundenen scheibe, in der mantelwand mit birkenrinde verschliessbar.



Fig. 10. Jugan.

Dimensionen:

a. Länge 1,5 m, höhe der mündung 0,85 m, abstand der bänder 8 cm, abstand der latten 2 cm, länge der kehle 0,73 m (m. Ob, Kuijjep-p.).

b. Länge 1,5 m, breite der mündung 1,23 m, höhe derselben 0,5 m, abstand der bänder 14 cm, abstand der latten 1 cm (Salym).

Čom, Vas-jugan; **pon,** m. Ob, Kuijjep-p. (**enl-pon**); Jugan; Pym; Salym.

6. Die teile der reuse sind: der mündungsrahmen, zwei mantelreifen aus faulbeerbaum, latten aus kiefer und bänder aus zirbelkiefernwurzel. Der erste wird aus vier vierkantig zugeschnittenen holzstücken hergestellt, von denen zwei länger und zwei kürzer sind. Die letzteren werden mit den enden in zwei in die enden der ersteren gebohrten löchern befestigt. Die latten werden in der weise mit dem mündungsrahmen verbunden, dass man sie in löcher steckt, die für die kehllatten in dem innern und für die mantellatten in dem äusseren breiten rande des rahmens angebracht sind. Der erste reifen wird 52 cm, der zweite 92 cm vom mündungsrahmen angelegt. Die reuse erhält eine nach hinten sich verjüngende form. Das fischloch zeigt dieselbe anordnung wie in punkt 4.



Fig. 11. Vach.

Dimensionen der kaulbarschreuse (**tăre-pon**): länge 1,85 m, breite der mündung 1,05 m, höhe 0,7 m, abstand der bänder 9 cm, abstand der latten 1,5 cm; länge der kehle 0,75 m.

Pon, Agan, Sardakov.

7. Die teile der reuse (fig. 11), deren hinteres ende spitz zuläuft, sind: der müudnngsreifen aus faulbeerbaum, die kiefernlatten, die spirale aus faulbeerbaum und die bänder aus zirbelkiefernwurzel. Das viereckige fischloch wird in der mantelwand nahe der mündung der reuse angebracht und mit in die bänder gesteckten holzstäbchen verschlossen.


Fig. 13. U. Ob, Keŭ-lor-kŏr.

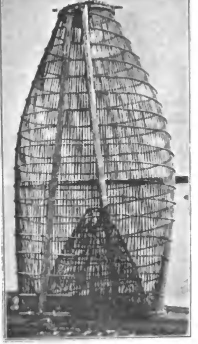
Dimensionen: länge 1,7 m, breite der mündung 1,3 m, höhe derselben 0,86 m, abstand der bänder in der gegend der mündung 5 cm, abstand der latten an derselben stelle 3 cm.

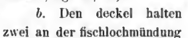
Pon, Vach, Tărax-p.

8. Die teile der reuse (fig. 12—14) sind: die latten aus kiefer (Irtysch, Vuočippa; Konda, Lēnš-p.) oder lärche (Soŋγor-jā; Kazym; u. Ob, Keŭ-lor-kŏr, Xŏltti-p.), die spirale aus faulbeerbaum (Irtysch, Vuočippa; Konda, Lēnš-p.; Kazym; Soŋγor-jā) oder weide (u. Ob, Keŭ-lor-kŏr, Xŏltti-p.), das bandholz aus zirbelkiefern- (Irtysch, Vuočippa; Konda, Lēnš-p.; u. Ob, Keŭ-lor-kŏr, Xŏltti-p.; Soŋγor-jā), lärchen- oder fichtenwurzel (Xŏltti-p.: in ermangelung von zirbelkiefernwurzel), der schlussdeckel und der mündungsrahmen, der entweder in einem länglichrunden faulbeerbaumreifen (Irtysch, Vuočippa), in einem krummholz aus faulbeerbaum und einem seine enden verbindenden bügel (Konda, Lēnš-p.) oder in vier natürlichen winkelhölzern (aststumpf und stammstück von einem nadelbaum, u. Ob, Keŭ-lor-kŏr; fig. 13) oder stöcken (Soŋγor-jā) besteht, die mit ihren enden zu einem quadrat zusammengebunden sind. Der schlussdeckel, mit dem das im hinterende der reuse befindliche fischloch gesperrt wird, wird auf die folgenden arten befestigt:


Fig. 12.

a. An den rändern des fischloches ist hüben und drüben aus bandholz je eine öse angebracht, durch diese wird ein holzstöckchen geschoben und unter dieses der deckel geklemmt (Sosva; u. Ob, Keŭ-lor-kŏr; fig. 13, 14).


Fig. 14. Sosva, An-jā.



b. Den deckel halten zwei an der fischlochmündung einander gegenüber befestigte schnurschleifen, die durch ein holzstöckchen mit einander verbunden sind, wie fig. 15 zeigt.

c. An der peripherie des deckels wird von unten ein aus einer dünnen breiten faulbeerbaumspleisse gebogener reifen festgebunden, der beim aufsetzen des deckels um die ränder des fischloches gelegt wird. Ausserdem wird der deckel an zwei einander gegenüberliegenden stellen am rande des fischloches festgebunden, an der einen stelle dauernd (gewissermassen mit scharnieren), an der anderen für die zeit der einsenkung der reuse (Konda, Lēnš-p.).


Fig. 15.

Dimensionen:

a. Länge 1,28 bis 2,2 m, breite der mündung 0,33 bis 0,7 m, höhe derselben 0,32 bis 0,66 m, abstand der bänder 6 bis 9 cm, abstand der latten 2 cm, durchmesser des schlussdeckels 0,3 m. — **Sȳγ-kamká,** aalraupenreuse, Souγor-jä.

b. Länge 1,5 bis 2,1 m, breite der mündung 0,7 bis 0,85 m, höhe derselben 0,4—0,55 m, abstand der bänder 10 bis 12 cm, abstand der latten 1 bis 2 cm, durchm. des schlussdeckels 0,40 bis 0,46 m. — **Sort-kamká,** hechtreuse, Sosva, An-jä (fig. 14).

c. Länge 2,05 m, breite der mündung 1,2 m, höhe derselben 0,6 m. abstand der bänder 12 cm, abstand der latten 1 cm, länge der kehle 0,85 m, höhe des schlussdeckels im durchschnitt 0,42, breite im durchschnitt 0,47 m. — **Sŏr-pun,** hechtreuse (fig. 13), u. Ob, Keü-lor-kŏr. Trotz des namens wird die reuse zum fang verschiedener anderer kleiner fischarten verwendet und je nach bedarf dichter oder lichter hergestellt. Sie wird in kleinen winterwehren benutzt: in den ufer- und den querwehren, die in den nebenarmen des Ob angelegt werden.

d. Länge 1,8 m, breite der mündung 0,9 m, höhe derselben 0,48 m, abstand der latten 1 cm. — **Ṡik-poń,** dichte reuse, Kazym.

e. Länge 1,8 m, breite der mündung 1,08 m, höhe derselben 0,43—0,34 m, abstand der latten 3,5 cm. — **Xar-poń,** lichte reuse, Kazym.

f. Länge 2,74 m, breite der mündung 1,83 m, höhe derselben 0,36 bis 0,72 m. abstand der bänder 9 cm, abstand der latten 2 cm. — **Ṡix-pon,** dichte reuse, u. Ob, Tun-lor-kŏr. Mit derselben fängt man kaulbarsche sowie kleine aalraupen und syrok.

g. Im übrigen dieselben dimensionen wie in der vorstehenden reuse, die abstände der latten aber 3,5 cm. — **Xar-pon,** lichte reuse, od. **pane-pon,** aalraupenreuse, u. Ob, Tun-lor-kŏr. Eigentliche aalraupenreuse.

h. Länge 3,6 m, breite der mündung 1,8 m, höhe derselben 0,34 bis 0,90 m, abstand der bänder 13 cm, abstand der latten 1 cm. — **Six-puon,** dichte reuse, u. Ob, Xŏltti-p.

i. Im übrigen dieselben dimensionen wie in der vorstehenden reuse, die abstände der latten aber 2 cm. — **Xar-puon,** lichte reuse, u. Ob, Xŏltti-p.

k. Länge 1,75 m, breite der mündung 0,9 m, höhe derselben 0,6 m, abstand der bänder 15 cm, abstand der latten 1 cm, länge der kehle 0,7 m, durchmesser des schlussdeckels 0,3 m. — **Pun,** Irtysch, Vuočippa.

l. Länge 1,68 m, breite der mündung 0,5 m, höhe derselben 0,33 m, abstand der bänder 12 cm, abstand der latten 1,7 cm, länge der kehle 0,4 m, durchmesser des schlussdeckels 0,3 m.



Fig. 16. U. Ob, Keü-lor-kŏr.

9. Die teile der reuse (fig. 16) sind: der viereckige mündungsrahmen, der aus vier natürlichen winkelhölzern (aststumpf und stammstück einer fichte) zusammengefügt ist, acht spreizen aus lärche (eins in jeder ecke und in der mitte jeder seite), die latten aus lärche, die spirale aus weide und das bandholz aus zirbelkiefernwurzel. Das fanggerät verjüngt sich nach hinten, und das fischloch befindet sich in seiner einen schmalen seitenfläche und hat rechteckige form (20 × 13 cm).

Dimensionen: länge 3,5 m, breite der mündung 1,7 m, höhe derselben 1,32 m, abstand der bänder 5 cm, abstand der latten 3,5 cm, länge der kehle 1,27 m. — **As-pun,** Ob-reuse, u. Ob, Keñ-lor-kör. Wird benutzt im winter im Ob-wehr, in den grossen sommerwehren und im frühling in den uferwehren.

Am Irtysch (Vuočippa) sollen noch vor einigen jahrzehnten reusen desselben aussehens in gebrauch gewesen sein. Ihre dimensionen waren: länge 1,7 bis 2,1 m, höhe der mündung 1,08—0,44 m. — **Taŋăt-pun,** Irtysch-reuse.

10. Die teile der reuse sind: der aus natürlichen winkelhölzern zusammengesetzte mündungsrahmen, vier birkene spreizen (eine in jeder ecke), die latten aus lärche, die spirale aus faulbeerbaum, bandholz aus zirbelkiefernwurzel und der schlussdeckel.

Dimensionen: länge 2,3 bis 2,8 m, breite der mündung 1 bis 1,27 m, höhe derselben 0,7 bis 0,9 m, abstand der bänder 7 bis 9 cm, abstand der latten 2 bis 3,5 cm, durchmesser des schlussdeckels 0,3 – 0,4 m. — **Sŏrox-kamká,** syrokreuse, Souγor-jă.

11. Die reuse (fig. 17) wird im übrigen in derselben weise hergestellt wie die vorige, nur werden acht spreizen aus lärche verwandt — eine in jeder ecke und in der mitte der seite.

Dimensionen:

a. Länge 2,7 bis 2,8 m, breite der mündung 1,05 m, höhe derselben 0,9 m; abstand der bänder 10 cm, abstand der latten 0,7 bis 1 cm, durchmesser des schlussdeckels 0,23 bis 0,3 m. — **N'ălek-kamká,** tugunokreuse (fig. 17), Souγor-jă.

b. Länge 3,8 m, breite der mündung 1,63 m, höhe derselben 1,4 m, abstand der bänder 9 cm, abstand der latten 5 cm, durchmesser des schlussdeckels 0,5 m. — **Sŏγor-kamká,** štšokurreuse, Souγor-ja.

Die herstellung der reusen geschieht auf folgende arten:

a. Die kleine reuse. Vor beginn der bindearbeit sind die reifen fertig gebogen und getrocknet. Im mündungsrahmen werden zuerst die kehllatten befestigt und an ihren freien enden wird als formgeber ein reifen von ungefähr der grösse festgebunden, die die kleinere öffnung der kehle nachmals besitzen soll. Darauf erfolgt das binden der kehle. Ist dieselbe fertig, werden die mantellatten im mündungsrahmen befestigt und mit einigen derselben der erste mantelreifen verbunden. Ist das binden bis zur höhe dieses reifens fortgeschritten, wird ein zweiter mantelreifen aufgesetzt. Damit die latten schon jetzt in die richtige lage kommen, werden ihre freien enden mit einer seilschlinge zusammengeklemmt und das seil, durch die kehle geleitet, fest auf das holzkreuz gewunden, das von unten auf den mündungsrand gesetzt wird. Alsdann fährt man mit dem binden fort, bis der ganze mantel fertig ist (Agau, Sardakov).



Fig. 17. Sygva, Lopoŋ-vuosa.

b. Die grosse reuse. Zuerst werden mündungsrahmen und kehle hergestellt. Darauf werden an den ersteren die mantellatten und spreizen gebunden. Damit diese von vornherein ihre richtige stellung einnehmen, verfährt man folgendermassen: die kehle wird mit der öffnung auf die erde gesetzt, innerhalb der latten bringt man in einiger entfernung von ihren freien enden einen der weite des hinteren endes der reuse entsprechenden reifen an, der mit den spreizen verbunden wird; die freien enden der latten werden in einen kleineren reifen gesteckt, dessen grösse für die grösse des fischloches bestimmend ist. Damit der wind die so entstandene form nicht ins schwanken bringe, wird der untere reifen an stangen festgebunden, die an jeder ecke der reuse in den boden geschlagen werden. Das binden des mantels beginnt natürlicherweise vom eingang aus. Kann man von der erde aus die arbeit nicht länger fortsetzen, so wird um die reuse ein gerüst aufgeschlagen: an den ecken werden pfähle eingerammt, die sich oben gabeln, darauf werden streckbalken und auf diese bretter gelegt. Der bindende hat neben sich einen wasserkessel stehen, in dem er das bandholz, d. h. wurzelstreifen der zirbelkiefer, der geschmeidigkeit halber weichen lässt (fig. 17, Sygva, Lopoȝ-vuosa).

Wir haben im obigen die reusenformen in der reihenfolge aufgeführt, in der die entwicklung der reuse auf dem in rede stehenden boden vor sich gegangen sein mag. So bemerken wir bei einer vergleichung der verschiedenen formen, dass die in punkt 4 besprochene ihrer arbeit nach die einfachste ist: bei ihr sind ausser dem mündungsreifen als bestandteile nur latten und bandholz zur verwendung gekommen. Sie ist auch nach hinten spitz zulaufend — ein fischloch ist nämlich in ihrem ende nicht vorhanden — und ihren dimensionen nach kleiner als die übrigen reusenformen. Mit recht dürfen wir sie daher für die primitivste reusenform ansehen, die heutzutage im ostjakisch-wogulischen gebiete anzutreffen ist. Die in punkten 5 und 6 behandelten formen weisen ausser den eben erwähnten teilen — von dem mündungsbügel und dem henkel abgesehen — noch mantelreifen auf. In den in den folgenden punkten angeführten reusen, die im allgemeinen grösser sind als die eben erwähnten, finden wir an stelle der mantelreifen die spirale. Als gerippe der grossen reusen, mit denen wir in punkt 9—11 bekannt geworden sind, dienen ausserdem noch spreizen. Die in punkt 8, 10, 11 dargestellten reusenformen haben ein fischloch im hinteren ende der reuse, ein umstand, der einen neuen teil in die reuse gebracht hat, den schlussdeckel. Obwohl die grössten reusen im allgemeinen die am weitesten entwickelten, d. h. ihrer konstruktion nach die kompliziertesten sind, haben doch die allergrössten, die sog. Ob- und Irtysch-reusen, was das hintere ende anbelangt, die ursprüngliche spitzzulaufende form beibehalten; sie haben nämlich das fischloch in der seite.

Das gewöhnlichste ist, dass die reuse zur benutzung mit einer quer über die mündung gebundenen stange versehen wird. Mit dieser, die wir im folgenden hebstange nennen, wird die reuse häufig an ihrem platze befestigt und zwar mit hilfe der kreuzhölzer, d. h. zweier stangen, von denen die eine auf die eine, die andere auf die andere seite der hebstange und die pfeiler der reuse gesetzt wird (fig. 18). Seltener wird die hebstange an beiden eingangsseiten gebraucht.

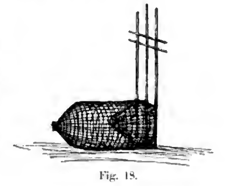


Fig. 18.

Die anschläger.

Von diesen giebt es drei verschiedene arten: 1) die trompetenreuse, 2) den trampsack und 3) das važan.

1) Die trompetenreuse.

Die trompetenreuse ist im gebiete der ostjaken und wogulen immer aus zwei teilen zusammengesetzt: aus dem trichterförmigen eingang und aus dem schmalen, an das enge ende des einganges anschliessenden rohr.

Am gewöhnlichsten dürfte es aus drei holzarten angefertigt werden: die latten aus kiefer, die spirale aus faulbeerbaum und das bandholz aus zirbelkiefernwurzel (Sygva, Lopoŋ-vuosa). Wie das binden bewerkstelligt wird, ersieht man aus zeichnung 1. Reifen werden am rohre der trompetenreuse selten verwandt.

Von den trompetenreusen können wir zwei haupttypen unterscheiden:

12. Der längsdurchschnitt des eingangs der trompetenreuse hat die form ⊐.

Die eingangsöffnung hat gewöhnlich die gestalt eines rechtecks mit darüber gestelltem bogen (fig. 144 Vach).

Wir geben die folgenden dimensionen von diesem typus der trompetenreusen: höhe der mündung 1,2 m, breite derselben von unten 0,43 m, länge des eingangs (über die wand



Fig. 19. U. Ob, Keŭ-lor-kör.

gemessen) 1,45 m; der abstand der latten nahe der eingangsöffnung 4 cm; derselbe im rohre 2 cm; länge des rohres 3,2 m, umfang desselben 0,49 cm (Vach, Poŕen-p.; fig. 144). Vach; m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan; Pym; Salym.

13. Der längsdurchschnitt des eingangs der trompetenreuse hat die form ⊐.

Die eingangsöffnung ist entweder viereckig (u. Ob, Keŭ-lor-kör; Irtysch, Vuočippa; Agan; fig. 19, 143), länglichrund (Vas-jugan, Kalganak; fig. 20) oder oberhalb gerundet, unterhalb rechteckig (Irtysch, Vuočippa; Sygva, Lopoŋ-vuosa; fig. 142). Am Agan wird sie mit einem rahmen versehen, in dessen löchern die latten befestigt werden.

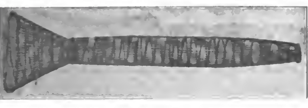


Fig. 20. Vas-jugan.

Die grösse der trompetenreuse dieses typus wird aus den folgenden zahlenangaben ersichtlich.

Trompetenreuse, die in dem im abfluss eines sor-sees aufgebauten lattenschirmwehr angebracht wird (fig. 19): länge des eingangs 0,9 m; höhe der eingangsöffnung 0,73—0,80 m und breite derselben 0,5—0,68 m; abstand der bänder in der gegend der eingangsöffnung 7,25 cm und am schlanken teil des eingangs 4 cm; abstand der latten am eingang 3 cm, im rohre 1,7 cm; abstand der bänder im rohre 3,25 cm; länge des rohres 2,3 m. — U. Ob, Keŭ-lor-kör.

Trompetenreuse, die im trompetenreusenwehre im frühling angebracht wird (fig. 143).

a. Länge des eingangs 1,33 m; höhe der eingangsöffnung 1 m, breite derselben 1,25 m; abstand der latten in der gegend der eingangsöffnnng 11 cm, im schlanken ende des eingangs 3 cm, im inneren ende des rohres 3,3 cm und im äusseren ende desselben 2 cm; abstand der bänder in der gegend der eingangsöffnung 12 cm, im schlanken ende des eingangs 5 cm, im inneren ende des rohres 3,3 cm nnd im äusseren ende desselben 4 cm; länge des rohres 2,67 m; umfang desselben am inneren ende 57 cm und am äusseren ende 37 cm. — U. Ob, Keŭ-lor-kör.

b. Länge des eingangs 1,65 m, höhe der eingangsöffnung 1,17 m, breite 0,7 m; länge des rohres 3,03 m, umfang 0,44 m; abstand der latten in der gegend der eingangsöffnnng 5 cm und im rohre 2,7 cm, abstand der bänder in der gegend der eingangsöffnung 12 cm und im rohre 8 cm. — Sygva, Lopoɣ-vuosa.

Das äussere ende des rohres der trompetenreuse wird, wenn man eine grössere bente erwartet (siehe punkt 63 e), mit einem zilinderförmigen fischhälter versehen, damit die in das fanggerät geratenen fische längere zeit am leben bleiben können. Der fischhälter ist besonders am unteren Ob gebräuchlich, ist aber auch an der Konda und am Jugan anzutreffen. Seine herstellungsart ist mit der der trompetenreusen identisch:

14. Fünf reifen stützen eine zilinderförmige wandung aus kiefernlatten, einer spirale sowie aus bandholz, womit die latten und die spirale unter einander vereinigt werden. Als boden dient für den zilinder ein rundflächiges stück lattenschirm. In den anderen boden macht man in die mitte ein rundes loch, in dem ein nach art des trompetenreusenrohres hergestellter trichter mit dem breiten ende nach aussen befestigt wird (fig. 19). Mit diesem ende wird von innen das äussere ende des trompetenreusenrohres verbunden. Das rohr ist, wenn ein fischhälter gebraucht wird, häufig kürzer als gewöhnlich. An seinem eben erwähnten ende befestigt man mit dem oberen rand einen brettdeckel in der weise, dass er sich vor dem maul des fisches anfschieben kann. Damit er sich auch, nachdem der fisch hindurch geschlüpft ist, schliesse, wird sein unterer rand mit einem kleinen steingewicht versehen. — Der fischhälter ist gewöhnlich 2,3 m lang und 0,55 m im durchmesser. Die abstände der latten betragen ca. 2,3 cm, die der bänder 3,7 cm. Die fische werden dnrch die öffnung herausgenommen, die im oberen teile des fischhälters zwischen den beiden letzten reifen angebracht wird.

15. Der fischhälter wird im übrigen auf dieselbe weise hergestellt wie der im vorstehenden punkt beschriebene, nur wird wenigstens der der trompetenrense zugekehrte boden aus einem brett angefertigt. Die fische werden durch eine im entgegengesetzten ende befindliche, mit einem brett verschliessbare öffnung herausgenommen. — Konda, Lnntom-p.

2) **Der trampsack.**

Der trampsack wird ans netzwerk hergestellt und weist hinsichtlich seiner konstruktion vier verschiedene arten auf:

16. Als trampsack gebrancht man den beutel eines zugnetzes, an dessen vertikale mündungsränder, um das gerät in aufrechter lage zu erhalten und auf dem boden zu befestigen, dünne stangen gebunden sind. Vor dem fischen bringt man einen

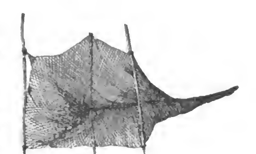


Fig. 21 Vas-jugan, Aipalov

stock an, um die oberleine der mündung in der mitte zu stützen (fig. 21; Vas-jugan, Aipalov). — **Saiuval-taγta,** Vas-jugan, Aipalov; **tutxaste-sōjep,** Irtysch, Tsingala; **köpnä-üssep,** Konda, Lēnš-p.

17. Der trampsack erhält eine geradlinige schleppe, und mit seinen vertikalen mündungsrändern werden kurze netzwerkflügel verknüpft. Seine grösse hängt natürlich von der breite und tiefe des fangplatzes ab. Am m. Ob (in Kuijjep-pŭγol) haben wir folgende zahlen notiert: ganze länge des gerätes 5 kl.; höhe der flügel und der öffnung 1, 5—2 kl.; länge des sackes selbst 3—4 kl., breite desselben 2 kl.; die maschen der flügel 3 und im sacke 2 fingerbreit.[1] — **Äi-sōip,** m. Ob (Kuijjep-p.); **tutxaste-sōjep,** Irtysch (Vuočippa).

18. Der sack wird aus einem rechteckigen stück netzwerk hergestellt, indem man dasselbe doppelt legt und die langen seiten zusammennäht. Die enden des netzwerks, welche die mündung bilden, versieht man mit randleinen. An den unterrand der mündung bindet man eine dünne stange, und in der mitte dieser wird durch ein paar löcher die hebstange festgeschnürt. Ein von uns am Vas-jugan gemessener trampsack (fig. 22; die enden der oberleine sind durch dünne pfähle gehalten) wies folgende dimensionen auf: die schenkel der maschen 3,5 cm; das netzwerk 97 maschen lang und 93 maschen breit; länge der mündungsstange 1,84 m. — **Jōγol-pon,** Vas-jugan, Aipalov.

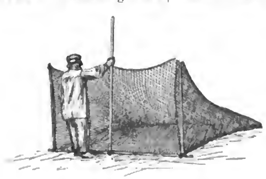


Fig. 22. Vas-jugan, Aipalov.

19. Der trampsack ist mit einer kehle versehen: das eine ende eines rechteckigen stückes netzwerk wird der länge nach doppelt gelegt und zusammengenäht, wobei an der umschlagstelle eine öffnung für die kehle gelassen wird; das ganze netzwerk wird der quere nach doppelt gelegt und seine ränder zusammengeknüpft; dadurch entsteht eine naht von der kehlöffnung bis zur mitte des oberrandes der mündung, zu dem oberrand selbst und zwischen den oberen ecken der mündung und den ecken der sackschleppe; an den vertikalen rändern der mündung sowie an der mittelpartie der letzteren und des hinteren endes des sackes werden die pfähle festgebunden (fig. 23); von den ecken der mündung werden durch die kehle nach dem endpfahl die schnüre geleitet, die sich beim einsetzen des sackes straffen und die kehle aufziehen; die hinteren ecken werden bei derselben gelegenheit durch die pfähle angespannt, die an diesen selben ecken und an dem mittleren pfahl der mündung befestigt werden. — **Käsel-ussep,** Konda, Leuš-p.

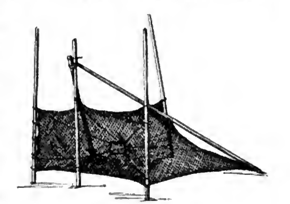


Fig. 23. Konda, Leuš-peul.

Die in punkt 17—19 besprochenen trampsackformen sind sicher weiterbildungen der form punkt 16, und zwar dürfte die form 17 so entstanden sein, dass zu der grund-

[1] Dies ist so zu verstehen, dass die masche nicht mehr als zwei hineingesteckte finger fassen kann.

form die flügel hinzugefügt wurden, die form 18 so, dass man die grundform mit mündungs- und hebstange versah und die form 19 so, dass die grundform eine kehle erhielt. Durch die letztere erfindung werden die fische, die einmal in den sack gegangen sind, verhindert wieder hinauszuschlüpfen.

Die in punkt 17 dargestellte trampsackform heisst am m. Ob (Knijjep-p.) **äi-söip**, d. h. kleines schleppnetz. Trotz dieser benennung wird das gerät wohl aber nirgends als zugnetz benutzt. Einen treffenderen namen führt es am Irtysch (Vnočippa): **tutxaste-söjep**, trampzugnetz.

3) **Das wažan.**

Das wažan ist ein netzwerksack, der mit mündungs- und hebstange, holzringen und fühlleinen versehen ist. Der erstgenannte teil wird an den unteren rand der sackmündung festgebunden, und auf seine beiden enden wird ein halbkreisförmiger bogen aus faulbeerbaum aufgesetzt. Die hebstange wird durch die in seinem ende befindlichen löcher in der mitte der mündungsstange angeschnürt. Die ringe, die aus faulbeerbaum oder weide bestehen, werden an den vertikalen mündungsrändern des sackes angebracht. An den fühlleinen merkt der fischer, wenn sie zu zucken beginnen, dass ein fisch in das wažan gekommen ist. Sie werden zu einer oder zu mehreren an verschiedenen stellen des sackes angebunden. Der sack selbst wird beim einsenken ins wasser an den an den enden der mündungsstange befindlichen bögen und den mit den mündungsrändern verknüpften ringen befestigt, indem diese wie jene um die in den boden geschlagenen pfeiler gelegt werden.

Die wažan kommen ihrer struktur nach in mehreren verschiedenen arten vor:

20. Ein rechteckiges stück netzwerk wird doppelt gelegt, die langen seiten werden zusammengenäht, die enden jedoch werden als mündung offen gelassen (fig. 151).

In den meisten gegenden sind die maschen zusammengezogen ca. 7 cm lang (Vas-jugan, Aipalov; Vach, Pofen-p.; Salym). Am Irtysch (Vnočippa) werden sie nur 3 fingerbreit gewebt, an der Konda (Lenš-p.) an der mündung des wažan 3, am hinteren ende aber 2 fingerbreit.

Was die grösse des garns im besondern betrifft, ist es am Vas-jugan (Aipalov) 97 maschen lang und 93 breit, am Vach (Pofen-p.) 2,53 m lang und 2,6 m breit, am Salym 9 m lang und 5,3 m breit, an der Konda (Lenš-p.) 12 m lang und 7,5 m breit, am Irtysch (Vnočippa) schliesslich 14,8 m lang und 10,7 m breit.

Fühlleinen gebraucht man am Vas-jugan und Pym eine am hinteren ende des sackes, am Salym und Irtysch (Vnočippa) zwei an derselben stelle, am Vach (Pofen-p.) zwei in der mittelpartie des oberen teils des sackes (ungefähr 75 cm von der oberleine an der mündung und 60 cm von einander entfernt befestigt; fig. 151), an der unteren Konda (Puškinsk) fünf in einer reihe an derselben stelle, und weiter oben an demselben flusse (Lenš-p.) sechs in einer reihe am unteren rande der mündung.

Die mündungsstange macht man am Vas-jugan (Aipalov) 1,84, am Vach (Pofen-p.) 2,6 und am Irtysch (Vnočippa) 3,88 m lang.

21. Das wažan wird in der weise hergestellt, die eben geschildert wurde, nur wird das netzwerk aus zwei (Agan), drei (Agan) oder vier (u. Ob, Kuševat-voš, Tun-lor-kör; Agan) langen, rechteckigen stücken zusammengesetzt, die man fertig bei den russischen kaufleuten einhandelt. Am u. Ob (Kuševat-voš, Tun-lor-kör) sind die maschen 3, am Agan 2 fingerbreit. Das netzwerk ist in Tun-lor-kör 7 m lang und 3,5 (?) m breit, am Agan 9 m lang und 4,8 m breit, in Kuševat-voš 12 m lang und 4,8 m breit. Fühlleinen

benutzt man am Agan drei, die alle am hinteren ende festgebunden und von der mittelsten maschenreihe der oberen fläche des sackes emporgeführt sind. Am m. Ob (Kuševät-voš) sind die wažan mit 13 fühlleinen versehen, die innerhalb des unterrandes der wažanmündung befestigt sind (fig. 155). — Auf diese art verfertigt man die wažan ausser an den genannten plätzen auch in Xöltti-pöγol am u. Ob und in Urje-püγol am m. Ob.

21 a. Das wažan wird so aus einem stück netzwerk hergestellt, dass eine naht in die schleppe, die andere in die mitte der oberen hälfte zwischen schleppe und mündung zu liegen kommt (fig. 153, Souγor-jä). Das netzwerk, aus dem es gemacht wird, pflegt am u. Ob (Keü-lor-kör) 15 m lang und 4,8 m breit, am Souγor-jä 19 m lang und 5 m breit zu sein. Die schenkel der maschen messen (Souγor-jä) 4 cm. Die mündungsstange hat am Souγor-jä und in Keü-lor-kör 3,8 m und am Kazymdelta 2,7 bis 3,6 m länge. Die zahl der fühlleinen, die man innerhalb des unterrandes der wažanmündung befestigt (Souγor-jä) variiert zwischen 6 und 13. — Die hier geschilderte herstellungsweise der wažan ist dieselbe auch in Petkäs an der Sosva und in Vulpasla-poγol am u. Ob.

Aus dem vorstehenden ist ersichtlich, dass das wažan um so grösser ist, je näher dem Irtysch und der Obmündung es auftritt, und mit um so mehr fühlleinen versehen ist, je westlicher und nördlicher mit ihm gefischt wird. Die ursprünglichste wažanform dürfte also im osten zu suchen sein.

Fig. 24. Sygva.

Fig. 25. Vas-jugan.

Die accessorischen werkzeuge der sperrfischerei.

Neben den eigentlichen sperrvorrichtungen dürfte es am platze sein auch die fischereiwerkzeuge vorzuführen, die in unserem fischereibetriebe mehr oder weniger accessorischen charakters sind: die trampe oder der pulskstock, der schlaghaken oder das haueisen und der hamen.

Die trampe.

22. Die trampe (siehe fig. 35) ist eine lange dünne stange, an deren einem ende eine kleine runde holzscheibe angebracht ist. Man bedient sich des werkzeugs zum aufscheuchen der fische. (Siehe namen in der nomenklatur.)

Der schlaghaken.

23. Der schlaghaken (fig. 24) ist ein gekrümmtes eisen mit scharfer spitze, das mit zirbelkiefernwurzel, faulbeerbaumspleissen oder schnur an einem ca. 1 m langen oder längern holzstiel befestigt ist. Man holt damit die in das fanggerät gekommenen oder an dem wehr eingeschlossenen fische aufs trockene heraus.

Fig. 26. Vas-jugan.

Der hamen.

Hamen, mit denen der fisch von den wandungen der trampverzännungen oder aus den fischzännen gefischt wird, giebt es zwei formen:

24. der stiel ist lang und der beutel, der entweder aus faulbeerbaumspleissen (fig. 25) oder aus netzwerk (fig. 26) besteht, hat eine offene, unbedeckte mündung.

25. der stiel ist kurz und der beutel, der aus faulbeerbaumspleissen gearbeitet ist, ist obenauf zur hälfte gedeckt (fig. 27).

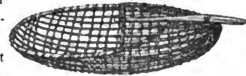


Fig. 27. Vach.

Die in fig. 25 angeführte hamenart ist früher in den südlichen teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes sicher weit verbreitet gewesen. — Im kreise Berezov sind — von dem südlichsten teile abgesehen — bei den ureinwohnern eigentliche fischhamen überhaupt nicht im gebrauch. Dort ist nur der eishamen bekannt, den wir hier jedoch beiseite lassen.

I.

Die sperrwerke in den fliessenden gewässern.

Die trampverzäunungen.

A.

Sobald im spätherbst das wasser vom brand ergriffen zu werden beginnt, beeilen sich alle fische aus den grössen gewässern u. m. in den kleinen bächen einen unterschlupf zu finden, an deren rändern es quellen giebt. Wo die letzteren in reicher menge vorhanden sind, kann der bach den ganzen winter hindurch frisches wasser haben. In diesem falle lassen sich die fische an den tiefen stellen des baches für den winter nieder (Vach, Larjatsk; m. Ob. Knijjep-p.). Wird der bach nur von wenigen quellen gespeist, so kann er sich nicht lange frisch erhalten. Die fische müssen sich dann alsbald zurückziehen und in den quellen selbst eine zuflucht suchen (Pym; Salym; Konda, Puškinsk, Luntom-p.). Besitzt der boden des tiefen wasserlaufes quelladern, so können sich die fische auch hier aufhalten (Irtysch, Vuočippa). Die quellen bleiben den ganzen winter über besonders bei mildem wetter vollständig offen. Da sie ausserdem ganz flach sind, bemerkt man die in ihnen zusammengekommenen fische oft leicht. Und sogar der fang gelingt unschwer infolge der betäubung, in der sich die fische zur winterszeit befinden, und des eingeschlossenseins in dem engen umkreis der quelle. Unter diesen umständen muss man annehmen, dass die fangart, deren betrachtung uns jetzt beschäftigen soll, von den bewohnern des landes seit unvordenklichen zeiten ausgeübt worden sei.

Unterhalb der plätze, wo sich die fische zum überwintern versammelt haben, wird — mitunter einen halben kilometer von dem obersten platz entfernt — eine verzäunung angebracht, in die die fische durch trampen hineingejagt werden. Als trampwerkzeug benutzt man entweder unausgeästete birkenstämme (Vach, Pofen-p.; Pym) oder eigent-

liche trampen. Um diese handhaben zu können, müssen natürlich wuhnen ins eis gehauen werden. Das fangen wird, wenn eine günstige beute zu erwarten ist, mit geeigneten pansen mehrere male vorgenommen (Vach, Larjatsk). Man erhält alsdann zumeist kleine hechte, kühlinge und barsche. In den verschiedenen gegenden geschieht das fischen auf folgende arten.

26. Quer durch einen bach wird aus latten oder lattenschirmen eine verzännung gelegt, indem man ihre unteren enden in den boden einrammt und ihre oberen enden gegen den rand des eises stützt. Die fische, die vor dem trampen ausreissen, sammeln sich an der wand des wehrs und werden mit dem schlaghaken (fig. 24) oder dem hamen (fig. 26) herausgeholt. Zum fangen sind wenigstens zwei personen erforderlich: eine zum trampen und eine beim wehr, da die fische nur solange an der wand stehen bleiben, als das trampen andauert. Das wehr trägt bei den Konda-wogulen (Luntom-p.) den namen **närep** (fig. 28).

27. Quer durch einen schmalen bach wird eine verzäunung gelegt und oberhalb derselben schräg nach unten zwei wehrteile (fig. 29) so angebracht, dass sich zwischen

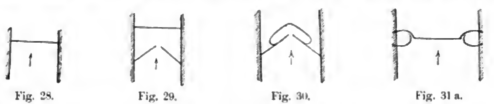


Fig. 28. Fig. 29. Fig. 30. Fig. 31 a.

Fig. 28 Konda, Luntom-paul; fig. 29 Konda, Luntom-paul; fig. 30 Salym; Pym; m. Ob, Kuijjep-püyol; Vach, Poľen-püyol; fig. 31 a Vach, Poľen-püyol.

ihren unteren enden eine nach der verzäunung hin sich verjüngende strasse, d. h. eine kehle bildet (fig. 29). Als material dienen latten oder lattenschirme. Das fangen kann eine person allein besorgen, da die fische infolge des trampens durch die kehle in den von



Fig. 31 b. Vach, Poľen-püyol.

den verzäunungen gebildeten hof, in das lältäm flüchten. Von hier nimmt man sie mit dem schlageisen oder dem hamen heraus. — **Lältäm,** Konda, Luntom-p.

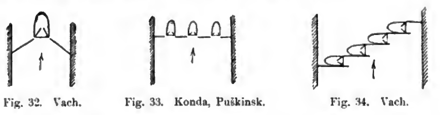


Fig. 32. Vach. Fig. 33. Konda, Puškinsk. Fig. 34. Vach.

28. Mitten in einen bach wird ein fischzaun gesetzt, und als leitwände stellt man zu beiden seiten desselben schräg stromabwärts lattenschirme oder seltener lattenhürden (Salym) ein (fig. 30). Ihre zahl oder — wenn auf der seite nur je ein exemplar steht —

ihre länge hängt natürlich von der breite des baches ab. Das fangen kann ein mann allein vornehmen. Die fische werden mit dem hamen (Salym) aus dem fischzaun genommen, und dabei wird die kehle mit einer stange verschlossen gehalten. Die verzäunung heisst **ält** oder **äl-vär-put,** Vach, Poŕen-p.; **tōlaγte-virŋi,** m. Ob, Kuijjep-p.; **tōlaktä-virŋe,** Pym; **tätaγta-virŋe,** Salym.

29. In bächen, die in der mitte flach sind, bringt man zwei schneckenlinige fischzäune an den uferrändern an, wenn diese tiefer sind. Die fischzäune werden vermittelst einer schirmleitwand verbunden. Oft auch bildet das ufer einen teil der wand. Der name der verzäunung ist **meltä-rekä-vär-put** (fischzaun der tiefen stelle), Vach, Poŕen-p. Fig. 31 a, b (in der letzteren stellt das weisse band den durchschnitt des eises vor).

30. Am Vach gebraucht man bisweilen anstatt des fischzaunes in der mitte des baches eine reuse, wenn der bach verhältnismässig tief ist. Fig. 32.

31. Im bache wird aus latten oder stangen je nach seiner breite ein gerades wehr mit einem oder zwei toren angebracht. In die torengen werden reusen gestellt. Die verzäunung heisst **tūtoxta-säγerttä,** Konda, Puškinsk, fig. 33.

32. In den bach werden reusen mit der mündung nach dem ufer zu in der reihenfolge (fig. 34) eingelegt, dass die später eingelegte zugleich direkt hinter und oberhalb der vorher eingelegten kommt. Die mündungsseiten der an einander stossenden reusen werden durch schirme mit einander vereinigt, und von den mündungen der äusserst stehenden reusen werden schirme nach dem ufer geführt. Die oberen mündungsseiten der reusen erhalten kurze leitwände, um zu verhindern, dass der fisch an den mündungen vorbei von dem wehr zurückschwimmt. Die reusen werden mit einer hebstange auf dem boden befestigt. Oberhalb des wehres werden — ca. 100 klafter von ihm entfernt — paarweise wuhnen ins eis gehackt, durch welche getrampt wird, worauf der fisch in die reusen flüchtet. Das fangen dauert nur einen tag. — **lōlkoltta-vär,** Vach.

33. In den bach wird ein trampsack placiert. Bei benutzung der in punkt 16, 18 und 19 behandelten formen werden die öffnungen zwischen dem fanggerät und den uferrändern mit lattenschirmen oder latten abgesperrt, bei gebrauch der form in punkt 17 mit den flügeln des trampsackes. Diese wie auch die mundung des sackes werden mit ihrem unteren rande vermittelst gegabelter stöcke auf dem boden befestigt. Die entsprechenden ränder des oberen teils werden auf das eis gehoben. Der fisch wird in die fanggeräte gejagt, indem zwei personen durch in das eis gehackte wuhnen trampen (Irtysch, Vnočippa). Es versteht sich von selbst, dass vor der einsenkung der geräte ins wasser im eise die nötigen öffnungen zu machen sind. — Vas-jugan; m. Ob, Kuijjep-p.; Irtysch, Vnočippa; Konda, Lēuš-p.

Mit der trampverzäunung wird, wie man aus dem vorstehenden ersieht, nur in den südlichen teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes, im kreise Surgut, an dem Vas-jugan und an der Konda gefischt.

Vergleichen wir die dargestellten methoden des fischens miteinander, so bemerken wir, dass die in punkt 26 beschriebene die primitivste ist. Sie scheint in eine ferne vergangenheit, in die zeiten zurückzudeuten, wo der mensch, noch eigentlicher fischereiwerkzeuge entbehrend, gezwungen war seiner beute nach art der wilden tiere nachzustellen. Denken wir nämlich darüber nach, wie er verfuhr, wenn er in einem schmalen gewässer, wie in dem von uns dargestellten fall, einen fischschwarm vor sich gewahrte, so liegt die annahme nahe, dass er ihn gegen ein hindernis trieb und ihn so gewissermassen in eine

sackgasse zu jagen suchte, wo er ihn dann durch schlagen oder aufstechen leichter zu fangen vermochte. Die methoden, denen das treiben zu grunde liegt, sind übrigens, soviel wir auf grund von tatsachen davon kennen, bei den naturvölkern äusserst gewöhnlich. Wir stellen hier nach KLEMM (IV, s. 269) ein paar charakteristische beispiele ein. „Auf den Carolinen und Pelewinseln werden die Fische umzingelt, in Lagunen getrieben und hier mit Steinwürfen erlegt. — — Andere Fische jagt man auf eine Untiefe und folgt ihnen mit einem Canot. Nachdem sie dieses und die Ausleger mit Matten bedeckt haben, erheben sie ein grosses Geschrei, schlagen lärmend mit den Rudern zu beiden Seiten ins Wasser und es springen nun die geängstigten Fische auf die Matten, wo sie zahlreich gefangen werden.“ Trampfischerei treiben auch die zivilisierten völker. Sie benutzen jedoch an stelle einer holzwand oder eines natürlichen hindernisses ein netz oder einen sack aus netzwerk als wegsperre, welche darum besser sind als die holzwand, weil sie den fisch gefangen nehmen.

Die in punkt 27 dargestellte art des fischens bedeutet gegenüber der in punkt 26 behandelten schon einen bedeutenden schritt in der weiterentwicklung. Die fische, die in die hier gebrauchte verzäunung getrieben werden, können nämlich nicht mehr entweichen, denn oberhalb des wehrs ist eine kehle angebracht, eine einrichtung, die in dieser oder jener form an den meisten selbstfängischen fanggeräten anzutreffen ist.

Es ist natürlich, dass der so entstandene hof, wenn er in breiteren bächen oder in flüssen angebracht werden sollte, eine andere gestalt annehmen musste. Auf der einen seite wurde der hof, nach dem alten schema hergestellt, in umfangreicherem wasser zu gross und erschwerte damit das herausnehmen der fische, auf der anderen seite verursachte er auch unnütze arbeit, da es überflüssig, ja nachteilig war, zwei wände durch den fluss zu führen. Es ist daher verständlich, dass der hof, in grössere bäche übertragen, allmählich die form erhielt, die er in fig. 30 hat. Die hintere oder ganze wand der grundform wurde zu einem bogen umgebildet, der mit seinen enden zu beiden seiten der kehlöffnung unmittelbar an die kehlwände gefügt wurde.

Dieselben faktoren haben die bildung des fischzauns in fig. 31 bedingt. Wie in punkt 29 gezeigt wurde, wird er für stellen im bach angefertigt, die in der mitte flach und daher an dieser stelle zum fischfang ungeeignet sind. An den uferrändern, wohin der fisch nach der erfahrung der fischer in einem solchen falle vorzugsweise vordringt, sind die höfe so angelegt, dass die ganze wand der grundform, d. h. des hofes in fig. 29, obschon modifiziert, durch den bach hindurch bewahrt ist, und ferner sind die wände der kehle so gebogen, dass sich zwischen ihren der mitte des flussbettes zugekehrten enden und der ganzen wand eine kehle gebildet hat (fig. 31 a). In anderen formen (fig. 31 b) ist die entwicklung noch einen schritt weiter gegangen: die wände der kehle der grundform sind mit ihren den uferrändern zugewandten enden mit denselben enden der durchlaufenden wand verbunden. Daraus sind zwei selbständige fischzäune hervorgegangen.

Anstatt der fischzäune begann man an geeigneten und zwar besonders an tieferen stellen reusen zu benutzen, nachdem diese die fischzäune an brauchbarkeit übertreffenden fanggeräte erfunden worden waren (siehe oben einleitung).

Die art und weise wie die reusen am wehr, fig. 34 ins wasser gesenkt werden, ist auf die strömung zurückzuführen, die in dem breiten bach erheblich ist. Es ist bekannt, dass der fisch, wenn er im fliessenden gewässer stehen bleibt, sich immer stroman stellt. Wenn er in eine reuse gerät, die mit der mündung gegen den wasserlauf gerichtet ist, findet er sich daher leicht wieder heraus, weil er sich mit dem maul der kehlöffnung entgegen wendet. Um zu verhindern, dass der fisch entwischt, hat der fischer, der die in

rede stehende fangart befolgt, die reuse darum mit der mündung nach dem ufer placiert. Die in zeichnung 34 veranschaulichte einsenkungsart ist also für einen fortschritt gegenüber der in fig. 32 und 33 illustrierten anzusehen.

Für die am weitesten entwickelte von allen im obigen berührten fangarten halten wir die in punkt 33 behandelte. Der netzwerksack übertrifft nämlich wegen seiner helligkeit und daher wegen seines weniger die aufmerksamkeit der fische auf sich lenkenden aussehens sowohl den fischzaun als auch die reuse. Ausserdem ist er bequemer als die anderen zu handhaben. Allerdings besitzt er gewöhnlich keine kehle, aber in ermangelung einer solchen — wenn das fehlen der kehle überhaupt für einen mangel zu halten ist (die fischer an der Konda erklären den sack ohne kehle für besser als den mit kehle) — verdient er darum den vorzug, weil er aus netzwerk besteht, worin sich die fische leicht verstricken. Es leuchtet ja ein, dass — was die sackformen anbelangt — die geflügelte form oder diejenige weiter entwickelt ist, die selbst keiner hölzernen flügelwände bedarf.

Die letzteren sind an den in rede stehenden verzäunungen entweder aus latten oder aus lattenschirmen hergestellt. Dies ist natürlicherweise nicht immer der fall gewesen. Die älteste verzäunungsform, d. h. die in punkt 26 behandelte, ist anfänglich sicher aus verschiedenartigen rohstoffen, wie baumstämmen, reisern, steinen oder anderen leicht erhältlichen materialien, die sich zu einem genügend dichten oder undurchdringlichen hindernis eigneten, verfertigt worden. Die verwendung von latten, aus denen schon ein recht sicheres hindernis zu gewinnen war, ist begreiflicherweise als das resultat einer längeren entwicklung zu betrachten. Diese latten wurden vielleicht erst nötig, als die fangenden oder gekehlten geräte erfunden waren. In diesen wurde nämlich — besonders als sie sich in selbstfängische fanggeräte verwandelt hatten — der fisch für längere zeit belassen, während welcher er alle möglichen schlupflöcher versuchen konnte. Die lattenschirme waren ihrerseits gegenüber den blossen latten ein fortschritt: es war den fischen durch sie unmöglich gemacht sich durch beiseitedrängen der latten zu retten, da diese fest aneinander gebunden waren. Derselbe umstand machte das wehr auch gegen äussere einwirkungen, wie stürme und strom, dauerhafter.

Im vorangehenden haben wir zu zeigen versucht, welchen weg die entwicklung der trampwehre gegangen ist. Welche momente dabei auf rechnung der ostjaken und wogulen zu setzen sind, welche auf rechnung anderer völker, das sind fragen, auf die wir bei dieser gelegenheit so wenig eingehen wie darauf, ob sich die ganze oben geschilderte entwicklung in ihrem ganzen umfang auf ostjakisch-wogulischem gebiete abgespielt hat. Auch die meisten folgenden darstellungen der entwicklung geben wir nur im allgemeinen, ohne sie bestimmten völkerschaften zuzusprechen.

B.

Mit den trampverzäunungen wird am Vas-jugan auch zur zeit, wo das wasser offen ist, gefischt. Die besten fangplätze sind alsdann die kleinen flüsse, in die die fische zum laichen aufsteigen.

34. Über die mündung eines baches wird ein balken gelegt, und mitten in den bach stromabwärts von dem balken ein trampsack von der form fig. 21 eingesenkt. Die strassen zwischen den ufern und dem gerät werden mit stangen, brettern oder lattenschirmstücken versperrt (fig. 35). Fischer sind zwei beim fang beteiligt. Der eine achtet auf den sack

und das erscheinen von fischen, um das gerät emporzuheben, sobald eine grössere menge fische hineingegangen sind. Der andere treibt die fische von oben herbei; er beginnt mehrere hundert klafter vom wehr zu trampen. — Vas-jugan, Aipalov, Emter-p.



Fig. 35. Vas-jugan, Aipalov.

Die fangmethode schliesst sich unmittelbar an die in punkt 33 geschilderte an.

Das „päγol-karra“.

Das fischen geht in bächen vor sich, in denen das wasser den ganzen winter hindurch frisch bleibt. Es beginnt nach eintritt des brandes in dem flusse, in den der bach mündet — stellenweise unmittelbar, nachdem der brand eingesetzt hat (Vas-jugan, Kirilä-p.), stellenweise erst um das russische neujahr (Jugan, Unt-p.;[1] Sosva, Pëtkäs) oder noch später im februar (Agan, Sardakov). Das aus dem bache strömende frische wasser belebt auch den uferrand etwas unterhalb der bachmündung. Hier sammeln sich alle bei eintritt des brandes in der nähe weilenden fische des flusses an. Hat man einen fang in absicht, zwingt man dieselben in die mündung des flusses hinaufzusteigen. Man verfährt dabei in der weise, dass man den bach eine strecke oberhalb der mündung mit einem sog. „päγol“ absperrt. Die folge davon ist, dass das auffrischende oder lebendige wasser nicht mehr in den fluss strömt. Um nicht umzukommen, müssen die fische nach oben gehen, je mehr der zufluss an bachwasser sich verringert, bis sie schliesslich gezwungen sind sich in den bach selbst zu begeben. Je nach der wassermenge und der stärke der strömung erfolgt das aufsteigen der fische im verlauf von 1 bis 7 tagen. In die mündung des baches und unterhalb derselben werden die fanggeräte eingesetzt: wehre, fischzäune, reusen, ein trampnetz oder ein zugnetz, in die der fisch entweder selbst geht oder durch trampen gejagt wird. Das „päγol“ wird 20 (Vach, Oxti-urje) bis 200 (Konda, Lenš-p.) klafter oberhalb der bachmündung angebracht. Am liebsten wird es unterhalb eines kleinen sees (Agan, Sardakov; Salym; Konda, Lenš-p.) oder einer tiefe (Salym) errichtet. An einer solchen stelle hält nämlich das päγol besser, da das wasser sich wegen des oberhalb gelegenen reservoirs nicht so bald darüber erhebt. Dazu wird noch oberhalb des päγol's eine wuhne gehackt (m. Ob, Kuijjep-p.; Salym; Irtysch, Vuočippa), damit das angestaute wasser auf das eis durchbrechen kann. Dies geschieht besonders, wo sich das päγol unterhalb eines wasserreservoirs nicht anbringen lässt. Wenn der bach sehr klein und schwachströmend ist, besorgt man das absperren vermittelst eines oder mehrerer schneedämme. Bei mildem wetter oder wenn man in einem grösseren bache fischt, stellt man das päγol aus erde oder seltener aus moos her (Lēnš-p.). Damit diese arbeit leichter von statten gehe, d. h. die strömung schwächer werde und das wasser etwas sinke, macht man zunächst 1—3 schneewehre oberhalb der stelle, wo das eigentliche päγol ange-

[1] Es heisst, der fisch stehe in der auf den brand folgenden zeit an einem platze still.

legt werden soll. Ist der erdboden stark gefroren und daher schwierig zum bau eines päγol's zu verwenden, so wird er durch anfachen eines notfeuers aufgeweicht. Die, welche das steigende wasser nicht aufs eis leiten, machen das päγol höher in dem grade, als das wasser steigt (Vach). Damit es besser stand hält, werden in einem abstand von etwa einem klafter (Sosva, Pĕtkäs) zwei bretter- oder pfahlwände eingerammt, zwischen die die erde oder das moos gestopft wird. Verwendet man zur verdichtung sand, so legt man wegen seiner schlechten dauerhaftigkeit zwei päγol an (Jugan, Ŭnt-p.). Das fangen währt so lange, als das hinaufsteigen der fische fortgeht.[1] An manchen orten wird es nach einer geeigneten pause ein oder ein paar male wiederholt. Man erbeutet hauptsächlich kleine fische: hechte, kühlinge, barsche und kaulbarsche — in den einzelnen flüssen oft eine bestimmte art. Die bäche, in denen diese fangart befolgt wird, sind meistens so klein, dass man in ihnen mit keiner anderen methode einen ertrag erzielt. Sie fliessen häufig aus nahe dem flussufer gelegenem quellreichem sumpfe zu, worauf es gerade zurückzuführen ist, dass sie den winter hindurch ihr frisches wasser behalten. Mitunter sind sie so winzig, dass das wasser in ihrer mündung nicht mehr als 10 cm tief ist. Man kann sich also denken, dass der fisch in ihnen ebenso leicht zu bemerken wie zu fangen ist und dass sie daher vorzüglich geeignet gewesen sind durch die primitivste fischerei exploitiert zu werden.

Das wehr, mit dem der fluss gesperrt wird, heisst **päγol** m. Ob, Kuijjep-p.; Agan, Sardakov; Jugan, Unt-p.; Pym; **pauvet** Salym; **pŏxot** Konda, Puškinsk; **pŏul** Konda, Lĕuš-p.; **mā-pŏul** (erdwehr) Konda, Luntom-p.; **tuit-pŏul** (schneewehr) Konda, Luntom-p.; **pāγ** Sosva (Pĕtkäs). Der fangplatz selbst **päγol-karra** m. Ob, Kuijjep-p.



Fig. 36. Vas-jugan, Timolgin.

An den verschiedenen plätzen wird das fangen auf folgende arten ausgeführt:

35. Die mündung eines baches wird mit drei in bogenform aufgestellten lattenschirmen abgesperrt in der weise, dass sich zwischen ihnen kehlen bilden (fig. 36, 37). Ist

[1] 1 tag und 1 nacht, Agan, Sardakov; Salym; 2 tage u. nächte, Vas-jugan, Kalganak; 2—3 tage u. nächte, m. Ob, Kuijjep-p.; 7 tage u. nächte, Irtysch, Vuočippa.

das pāγol hergerichtet, so erwarten die fischer mit hamen in den händen das hinaufsteigen der fische in die bachmündung. Sobald sie merken, dass die fische vor die kehlen kommen, fischen sie sie mit dem hamen von derselben stelle aufs eis. Wenn kein fisch mehr



Fig. 37. Vas-jugan, Timolgin.

Fig. 38. Konda, Luntom-paul.

Fig. 39. Konda, Lēuš-pēul.

Fig. 40. Vas-jugan; Vach, Oxti-ŭrje, Larjatsk.

erscheint, verschliessen sie die kehlen. Durch trampen vom pāγol aus scheuchen sie die fische, die vorher von ihren hamen verschont geblieben, nach der wand der schirme zurück, von wo sie dann mit den hamen aus dem wasser herausgeschöpft werden. — Vas-jugan, Timolgin.

36. In der mündung werden aus lattenschirmen dieselben wände eingerammt wie in punkt 27. In den hof, der sich dadurch bildet, beginnen fische zu steigen, sobald das pāγol fertig ist. Damit sie besser zur kehle gelangen, wird bei dieser mitunter ein lattenschirm als leitwand angebracht. Zeigt es sich, dass keine fische weiter kommen, so wird die öffnung der kehle mit einem brett abgesperrt, damit die fische durch dieselbe nicht entwischen. Das eis innerhalb des hofes wird zerschlagen und die beute mit hamen herausgeholt. Meistens werden auch an dem ufer des flusses unterhalb der bachmündung fischzäune oder reusen aufgestellt. Die ersteren verwendet man an der Konda in Luntom-paul, wo sie mit einer mittelständigen leitwand aus lattenschirm versehen werden (fig. 38). Reusen benutzt man an demselben flusse in dem wogulischen Lēuš-pēul. Für diese wird eine verzäunung angelegt, deren vom ufer nach der mitte des baches gerichteter teil gewöhnlich aus lattenschirmen besteht, während die übrigen teile aus latten gemacht sind (fig. 39). Die reusen werden mit hebstangen an ihre plätze gebracht. — Zuerst steigt der fisch in die fischzäune und reusen. Wenn man beim versuchen sieht, dass keine fische mehr hinein gehen, wird die kehle des in der mündung des baches angebrachten hofes verschlossen, und die fische, die sich hineingedrängt haben, werden in der beschriebenen weise herausgeholt.

Der hof wird **lältäm**, Konda (Luntom-p.), **jos-unt-lältem** (bachmündungs-l.), Konda (Lēuš-p.) genannt.

37. In die mündung eines schmalen baches wird ein fischzaun gebracht, der so ausgedehnt ist, dass er vom einen uferrand zum anderen reicht (fig. 40). Wenn die mündung breit ist, werden von der kehle zum einen und zum anderen ufer als leitwände lattenschirme geschlagen. Die fische werden mit dem hamen aus dem fischzaun geholt. — Vas-jugan; Vach, Oxti-ŭrje, Larjatsk.

Hat der bach reichlich wasser und etwas strömung, werden auch an das ufer des flusses unterhalb der bachmündungen fanggeräte placiert — fischzäune, wenn das ufer seicht, reusen, wenn es tief ist (Agan, Sardakov). Beide werden mit dem eingang dem ufer zu, d. h. mit mittelständiger leitwand eingesetzt, wenn die strömung hier schwach ist (fig. 42), mit dem eingang stromabwärts, d. h. mit flügelleitwand (fig. 41), wenn die strömung stark ist (Jugan, Unt-p.). Wenn das paγol fertig ist und der zufluss des auffrischen-

den wassers am ufer des flusses aufzuhören beginnt, fängt der fisch an hinaufzuschwimmen zuerst in die untersten fanggeräte und schliesslich in die in der mündung des flusses selbst aufgerichteten fischzäune. — **Pāγol-karra-virŋi,** m. Ob, Kuijjep-p. [1]; **pāγol-virŋi,** Agan, Sardakov [2]; **nāmelttä-kul laŋtte-virŋi,** Jugan, Ūut-p. [3] Die mit der mündung nach dem ufer hin eingelegte reuse heisst **laŋk-pon,** Jugan, Ūut-p.; die mit dem strom gehende **kače-pon,** Jugan, Ūut-p.

38. Am Jugan setzt man an stelle des fischzaunes mit flügelleitwand mitunter einen solchen mit mittelständiger leitwand in der weise ein, dass der hintere teil des zaunes und das äussere ende der leitwand mit den ufern des baches in verbindung gebracht

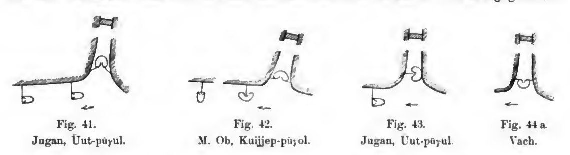


Fig. 41. Jugan, Ūut-pŭγul. Fig. 42. M. Ob, Kuijjep-pŭγol. Fig. 43. Jugan, Ūut-pŭγul. Fig. 44 a. Vach.

werden (fig. 43). Die art der placierung ist darum besser als die eben geschilderte, weil auch die fische, welche sich möglicherweise in der mündung des baches aufgehalten haben, gefangen werden können. Sie werden durch trampen in den fischzaun gescheucht. Auch in diesem falle werden reusen unterhalb der bachmündung untergebracht. — Jugan, Ūut-p.

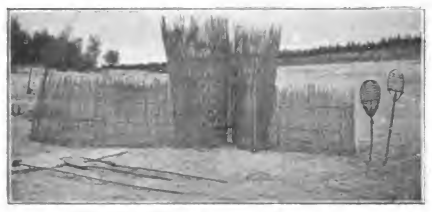


Fig. 44 b. Vach.

39. Es wird ein pāγol hergestellt. Wenn man merkt, dass fische in den bach heraufgekommen sind, wird mitten in die mündung des baches ein fischzaun mit der kehle stroman gestellt (fig. 44 a). Nunmehr wird das pāγol aufgebrochen. Das oberhalb desselben angesammelte wasser stürzt gegen den fischzaun und reisst die fische mit sich, die noch durch trampen in den zaun gescheucht werden. — Vach.

In fig. 44 b sieht man den fischzaun als modell am ufer aufgestellt. Neben ihn sind die zum fange erforderlichen accessorischen geräte placiert: der fisch- und eishamen (rechts aufrecht), die trampe, die schaufel und die eishaue (am boden).

[1] Die geräte im flusse mit der mündung nach dem ufer hin.
[2] Die geräte im flusse mit dem strom.
[3] Die geräte im flusse mit der mündung nach dem ufer hin oder mit dem strom.

40. In die bachmündung, die hinreichend tief ist, wird hin und wieder auch eine reuse gelegt. In einer breiten mündung werden auch wohl ein paar reusen nebeneinander angebracht. Bisweilen hat man an der reuse neben den nach den ufern hin gehenden flügelleitwänden noch eine mittelständige leitwand (fig. 45). Unterhalb der bachmündung werden die reusen fast ohne ausnahme in der richtung des stromes eingelegt, da der bach in diesem fall grösser als gewöhnlich und infolge dessen auch die strömung am ufer des flusses beträchtlich ist. Die leitwände werden aus lattenhürden gemacht ausser am Irtysch (Vuočippa), wo sie von weiden- oder birkenzweighürden gebildet werden. Hier wird auch an der äusseren seite der mündung der reuse eine hürde angebracht (fig. 46). In die mündungen grosser bäche werden am Irtysch (Vuočippa) mehrere reusen eingelegt, die so niedrig zu sein pflegen, dass das wasser über sie hinweg geht (fig. 46). Dies liefert eine erklärung dafür, dass man trotz der leitwände auch mit den oberen reusen fische in mengen gewinnt. Dass man mehrere reusen anbringt, kommt andrerseits daher, weil die in

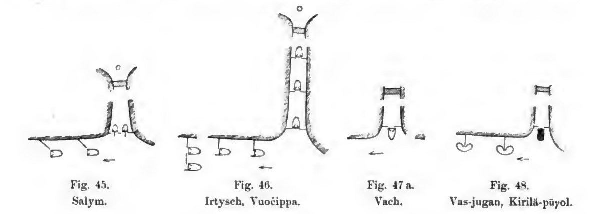


Fig. 45. Salym. Fig. 46. Irtysch, Vuočippa. Fig. 47 a. Vach. Fig. 48. Vas-jugan, Kirilä-püγol.

rede stehenden grossen bäche gemeinsamer besitz mehrerer personen sind, und aus ihnen alle anteilhaber mit ihrem eigenen fanggerät fischen wollen. Der fisch, dem es gelingt an allen reusen vorbei zum päγol zu kommen, wird mit dem hamen herausgeholt. — Pym, Salym und Irtysch (Vuočippa).



Fig. 47 b. Vach.

41. Am Vach gebraucht man stellenweise die reuse auf dieselbe weise wie in punkt 39 den fischzaun (fig. 47 a). In fig. 47 b ist diese reuse als modell aufs trockene gestellt.

42. Unterhalb der bachmündung stellt man fischzäune oder reusen auf und an geeigneter stelle bringt man ein päγol an. Hin und wieder sieht man nach den geräten. Wenn sich in ihnen nichts mehr zeigt, nimmt man an, dass die letzten fische in der mündung des baches angelangt sind. Werden unterhalb derselben keine fanggeräte placiert, konstatiert man den abschluss des aufstiegs der fische auf die weise, dass man durch eine an geeigneter stelle gehauene wuhne mit einer rute im wasser herumstört; fühlt man, dass man nicht mehr auf durchziehende fische trifft, so schliesst man daraus, dass sie alle ans ziel gekommen sind. In der mündung des baches macht man an beide ufer eine kurze

leitwand aus lattenschirmen oder -hürden und setzt zwischen die enden der leitwand einen trampsack (fig. 48). Durch die in das eis gehauenen wuhnen jagt man die fische in diesen hinein. — Vas-jugan, Kirilä-p.; Vach, Larjatsk; m. Ob, Kul-jauγon; Tŏrom-juγan.

43. In jüngerer zeit hat man begonnen păγol auch in grössere bäche zu legen und als fanggerät in diesem fall das zugnetz zu gebrauchen. In dieses werden die fische, die zuerst auf die gewöhnliche art und weise in die mündung des baches gelockt sind, entweder durch trampen getrieben oder so, dass das păγol plötzlich geöffnet wird, wo das hervorstürzende wasser sie dann in das fanggerät drückt. In der zeichnung fig. 49 stellen wir dar, wie das schleppnetz zu einem zug eingesenkt wird: *a)* wuhne zum einsenken und heben; *b)* beutel des schleppnetzes; . . . stricke desselben. — Vach, Oxti-ŭrje und Kole-jŏγon.

44. Wenn der bach so klein ist, dass in seiner mündung keine fanggeräte platz finden, werden sie nur am ufer des flusses untergebracht. An der Sosva findet sich im gebiete des dorfes Pētkäs das „păγol-karra", in dem die reusen mit den eingängen stroman eingelegt werden, oberhalb einer bachmündung. Hier findet sich eine landzunge, welche ein relatives stillstehen des wassers verursacht. Aus diesem grunde und weil das wasser infolge des strudels aus dem bache auch nach oberhalb der mündung hinaufgeht, sammeln sich unten an der landzunge reichlich fische. An demselben platze werden die leitwände aus heuhürden hergestellt (fig. 50). Die reusen werden mit ihrer hebstange an einem zwischen die hürdenpfähle gebundenen streckbaum auf dem boden befestigt. — Vach; Konda, Lēuš-p.; Sosva, Pētkäs.

Fig. 49. Vach, Oxti-ŭrje.

Fig. 50. Sosva, Pētkäs.

Fischfang mit dem **păγol-karra** wird, wie aus dem vorstehenden erhellt, in allen teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes ausser im untersten Ob-tal von Berezov nach norden getrieben.

Vergleichen wir nun die hierher gehörigen fischereimethoden miteinander, so müssen wir die in punkt 35 behandelte unbedingt für die ursprünglichste halten. Wir begegnen da derselben fangart, die wir in punkt 26 kennen gelernt haben. Ein unterschied besteht nur darin, dass in der ersteren die fische, um überhaupt gefangen werden zu können, zuerst durch die mündung gelassen werden müssen. Im fall punkt 35 wird so wenig wie im fall punkt 26 ein selbstfängisches gerät gebraucht. Die fische werden mit hamen aus dem wasser geschöpft. Beinahe ebenso gut könnte man sie zuerst mit stangen töten und dann mit holzhaken herausholen.

Die in punkt 36 beschriebene fangart ist, was die form und idee des in die bachmündung gestellten gerätes betrifft, völlig identisch mit der in punkt 27 erörterten. Ebenso verhält es sich einerseits mit den in punkt 37 und anderseits mit den in punkt 28 dargestellten fangapparaten. Die in punkt 39 behandelte methode entspricht durchaus der in punkt 28 wiedergegebenen. Wir gewahren also im „păγol-karra"-fang denselben entwicklungsgang, den wir bei der betrachtung der trampverzäunungen beobachtet haben. Wie in der trampfischerei so haben auch in der hier behandelten fangart die reusen später beim fischen an tiefen stellen neben den fischzäunen fuss gefasst. Fischzäune oder — wie wir

die sache auffassen — die zu selbständigen fanggeräten ausgebildeten lältäm werden auch am flussufer eingelegt. Dieses verfahren dürfte vom fischen in solchen bachmündungen herrühren, die zum aufstellen eines fanggerätes zu klein waren. Am flussufer begann man später neben fischzäunen auch reusen zu gebrauchen.

Das fischen mit trampsäcken ist aus den oben erwähnten gründen ein fortschritt gegen das fangen mit fischzäunen und reusen. Die letzte entwicklungsstufe bildet in der „păγol-karra“-fischerei der gebrauch des zugnetzes als fanggerät. Sie stammt im hinblick auf das beschränkte gebiet, in dem das zugnetz in dieser fischerei verwendung findet, aus verhältnismässig später zeit.

Die uferverzäunungen für den winter.

Die aufstellung dieser verzäunungen gründet sich auf die wanderungen der fische, die durch den wasserbrand verursacht werden. Das fischen findet statt in quellen, in den uferstrichen zwischen quellen, an den mündungen von flüssen und bächer, wohin sich der fisch während des wasserbrandes verzieht, oder an ufern, besonders an landzungen, die der fisch auf der suche nach einem winterlager zu passieren pflegt. Das fanggerät wird stets auf der grenze zwischen brand- und frischem wasser so aufgestellt, dass sein äusserster teil gerade eben in das verdorbene wasser hineinragt. Dieses, welches der fisch meidet, bildet gewissermassen ein wehr, das der fisch, indem er dem fanggerät aus dem wege zu gehen versucht, beachten muss. In eine quelle stellt man gewöhnlich nur ein fanggerät, unterhalb der quellen und der mündungen der frischwasserbäche aber so viele, als es die menge des nach dem flussufer strömenden frischen wassers oder dessen umkreises jeweilig gestattet. Von demselben umkreis hängt es ab, wie grosse leitwände die fanggeräte erhalten können. An reusen werden im stromwasser die leitwände niemals höher gemacht als das fanggerät, und unter diesem umstand reichen sie selten bis ans eis. In der kalten jahreszeit streicht der fisch im allgemeinen am grunde her. Hier wandert er besonders an der verzäunung her, da die durch die leitwand hervorgerufene gegenströmung seinen anstrengungen im stromwasser zu hilfe kommt. Wenn die leitwand höher gemacht würde als die reuse, könnte es leicht geschehen, dass der fisch, nachdem er sich in der gegenströmung nach dem oberrand der leitwand erhoben hat, an ihr entlang schwimmend bald über die reuse hinweg schlüpfte. — Das fangen geht folgendermassen vor sich.

45. Die am ufer gelegene kleine quelle wird durch eine lattenschirmwand von dem umgebenden wasser getrennt. Eine öffnung, durch die den fischen gelegenheit geboten wird in die quelle zu gelangen, wird geschaffen, indem man in der mitte des schirmes einige latten herauszieht. Als leitwand wird eine lattenhürde eingestellt (fig. 51). Die fische, die der selbsterhaltungstrieb in die quelle führt, sind daselbst in sicherem verwahr, obgleich zu einer kehle nur ein erstes anzeichen vorhanden ist. Man untersucht den platz mit dem hamen. — **N'ut-virηe.** Kleiner Salym.

46. Der fischzaun wird in die uferquelle (fig. 52) an einem flusse, besonders an dem steilen ufer (Jugan, Ŭut-p.), seltener an einer flussbucht (Vach, Larjatsk) oder einem see (Konda, Puškinsk) oder unterhalb der mündung eines frischwasserbaches (Agan, Sardakov; fig. 53) gesetzt. Eine leitwand wird vom ufer ab geradeaus geführt und an das äussere ende der wand eine kammer placiert. Die leitwand, als welche an den meisten stellen eine lattenhürde (Vach, Pol̀en-p.; m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan, Ŭut-p.; Salym), selten lose latten (Konda, Lēuš-p.) dienen, wird stets inmitten einer kehle gehalten, eine anordnung,

wodurch der fischzaun auf zwei seiten fängisch wird. An den meisten orten wird der fischzaun für die erste zeit des brandes eingesetzt (Vach, Poľen-p., Larjatsk; Pym; Salym; Konda, Lēuš-p.), wonach das fangen gewöhnlich beendet wird, da der fisch den tiefen winter über keine wanderungen ausführt. Weniger häufig wird der fischzaun sofort nach dem zufrieren eingeschlagen (m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan, Ūut-p.). Stellenweise wird er im vorfrühling von neuem ausgestellt (Vach, Poľen-p.; Agan, Sardakov; Jugan, Ūut-p.), wo die quellen schon ganz eisfrei werden und der fisch sich wieder zu bewegen beginnt. In diesem falle behält man die fischzäune bis zum beginn der flutzeit, d. h. bis zum allgemeinen aufleben der gewässer, im wasser. Man erbeutet mehrere arten kleiner fische: hechte (Vach, Oxti-ūrje; Agan, Sardakov; Jugan, Ūut-p.; Salym), kühlinge (Agan, Sardakov; Jugan, Ūut-p.; Salym), kaulbarsche (Vach, Oxti-ūrje; Agan, Sardakov; Jugan, Ūut-p.), barsche (Vach, Oxti-ūrje; Agan, Sardakov), rotaugen (Agan, Sardakov), mehdem (Salym). — **Vārput**, Vas-jugan, Kirilä-p.; Vach, Poľen-p., Larjatsk; **ńol-virŋi**, m. Ob, Kuijjep-p.; Agan, Sardakov; Jugan, Ūut-p.; **ńol-virŋe**, Pym; **ńut-virŋe**, Salym; **xūrtäŋ**, Konda, Puškinsk; **ńol-vēri**, Konda, Léuš-p.; **ńol-vuätäp**, Konda, Luntom-p.

47. Der fischzaun wird unterhalb der mündung eines fischwasserbachs an das flussufer gestellt. Die kammer wird auf die grenze des frischen und des brandwassers mit der kehle stromab placiert (fig. 54). Die leitwand, bestehend aus einem lattenschirm, wird

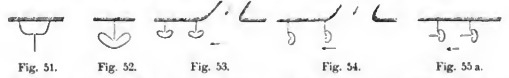


Fig. 51. Fig. 52. Fig. 53. Fig. 54. Fig. 55 a.

Fig. 51 Kleiner Salym; fig. 52 Vas-jugan, Kirilä-pūγol; Vach, Poľen-pūγol, Larjatsk; m. Ob, Kuijjep-pūγol; Agan, Sardakov; Jugan, Ūut-pūγol; Pym; Salym; Konda, Puškinsk, Léuš-peul, Luntom-paul; fig. 53 Agan, Sardakov; fig. 54 Agan, Sardakov; fig. 55 a Vach, Oxti-ūrje.

von der kehle der fischkammer senkrecht nach dem lande geführt. Der fang dauert, wenn fische aufsteigen, den ganzen winter über.

Bei der behandlung des „päγol-karra"-fangs machten wir uns schon mit dieser wie mit der in fig. 53 veranschaulichten einstellungsart vertraut. Wir sahen da jedoch den fischzaun immer unterhalb der mündung eines abgesperrten baches placiert. In den jetzt betrachteten fällen ist der bach so gross, dass der „päγol-karra"-fang nicht in frage kommen kann. — **Känaŋ-jilpä-virŋi**, Agan, Sardakov.



Fig. 55 b. Vach, Oxti-ūrje.

48. Der fischzaun wird unterhalb der quellen an das flussufer gestellt. Die fischkammer wird mit der kehle in die richtung des stromes gestellt, und von den leitwänden, deren zwei aus lattenhürden gebraucht werden, wird die eine von der kehlwand gradeaus dem ufer zu, die andere von der mitte der kehle stromabwärts geführt. Der fisch, der das flussufer entlang in die quellen steigt, stösst auf seinem wege auf die fischzäune. Nachdem er die landwand entlang nach der

kehle gezogen ist, wo er der mittelleitwand begegnet, verirrt er sich mit notwendigkeit in die kammer. — Vach, Oxti-ūrje. Fig. 55 a und b (als modell auf das trockene gesetzt).

49. Eine reuse wird mit dem eingang nach dem lande in eine uferquelle an einem flusse, bach oder see gelegt (Agan, Sardakov). Die leitwand, als welche eine lattenhürde fungiert (Vach, Poł'en-p.; Salym; Konda, Puškinsk), wird von der mitte der kehle geradeaus auf das ufer hin geführt. Die reuse wird dadurch auf zwei seiten fängisch (fig. 56). Man versieht sie meistens mit einer kehlzunge (m. Ob, Kuijjep-p.; Konda, Puškinsk), welche verhindert, dass der fisch durch umgehung des endes der leitwand an dem fanggerät vorbeikommt. Die befestigung der reuse erfolgt in der weise, dass eine hebstange in den boden geschlagen und mit dem oberen ende am einen hürdenfuss befestigt wird (m. Ob, Kuijjep-p.; Salym). An stark strömenden stellen wird an beiden (Salym) oder wenigstens an der unterseitigen flanke der reuse (m. Ob, Kuijjep-p.) ein stab eingeschlagen. Wenn die reuse neu ist und dadurch nach der oberfläche emporzustreben sucht, wird sie mit hilfe eines stockes unten gehalten, der nach einsenkung der reuse an einen in dem eise angebrachten stab gebunden wird. An dem der reuse zugekehrten teile des stockes befindet sich eine gabelung, mit der die reuse ins wasser gedrückt wird (Salym). Wie der quellenfischzaun (fig. 52) wird auch die reuse am gewöhnlichsten unmittelbar vor der brandperiode eingelegt (Vach, Larjatsk; u. Ob, Prototšn.; Pym), um bei eintritt der letzteren zum empfang der beute, die gerade dann am reichsten ist, bereit zu sein. Seltener werden die reusen gleich nach dem zufrieren der gewässer eingesenkt (Vach, Poł'en-p.; Salym). Im vorfrühling (märz) wird das fischen stellenweise wiederholt (m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan, Uut-p.). In einigen gegenden soll das wasser erst dann bis zu dem grade verbrannt sein, dass der fisch gezwungen ist sich in die quellen zu flüchten (Agan, Sardakov). Ob eine reuse oder ein fischzaun in die quelle gesetzt werden soll, dafür kann man die regel aufstellen, dass der letztere im allgemeinen nur in ganz flachen gewässern gebraucht wird, in denen man eine reuse nicht anbringen kann (Agan, Sardakov). — Vach, Poł'en-p., Larjatsk; Agan, Sardakov; **ńol-pon,** m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan, Ūut-p.; Pym; **ńut-pon,** Salym; **ńot-pun,** u. Ob, Tıγeš-kurt; Konda, Puškinsk; **ńatas-pun,** u. Ob, Prototšn.; **ńol-vuŏltăp,** Konda, Lēuš-p.

50. Eine reuse (fig. 57 a, b [1]) wird in die uferquellen von flüssen (Vach, Poł'en-p.; Irtysch, Vuočippa; Konda, Lēuš-p.), unterhalb der mündungen von frischwasserbächen (u. Ob, Keū-lor-kōr), bei landzungen in den kleinen frischwasserarmen des Ob (u. Ob, Keū-lor-kōr, Xōltti-p.), in den Ob selbst (u. Ob, Xōltti-p.) oder in die aus seeen kommenden bäche (Irtysch, Vuočippa) mit dem eingang dem ufer zu eingelegt. Die landzungen eignen sich aus zwei gründen zu fangplätzen: einerseits wird der fisch, der das uferwasser entlang schwimmt, gezwungen dort mehr als an anderen uferpartien vorbei zu ziehen; andrerseits ist bei den landzungen der stromstrich heftiger als sonst, was den fisch, dessen aufmerksamkeit auf die strömung gerichtet ist, veranlasst sich sorgloser zu bewegen. Die leitwand, für welche latten- (Vach, Poł'en-p.; Konda, Leuš-p., auch aus nicht zusammengebundenen latten), reisig- (Irtysch, Vuočippa), nadelzweig- und weidenzweig- (u. Ob, Xōltti-p.) oder heuhürden (u. Ob, Keū-lor-kōr) benutzt werden, wird entweder senkrecht oder etwas schräg stromabwärts (fig. 59) zum lande aufgeführt. Die reuse wird so placiert, dass ihre mündungsseite mit der leitwand in verbindung steht, und ober- oder unterhalb derselben angebracht, jenachdem aus welcher richtung die meisten fische zu erwarten sind. Die erstere einsenkungsart wird fast ausschliesslich nur am unteren Ob beim fischen an dessen ufern oder armen befolgt;

[1] Die reuse ist als modell aufs trockene gesetzt.

der wasserbrand breitet sich dort nämlich stromabwärts aus, und in derselben richtung fliehen die fische vor dem brande. Um die reuse zu befestigen, kann man zwischen zwei verfahren wählen. Das eine ist sehr einfach: es wird die hebstange in den boden geschlagen und, um die untere fläche zu stützen, ein pfahl eingerammt (u. Ob, Tun-lor-kōr; Konda, Lēuš-p.). Im anderen falle schlägt man bei beiden mündungsseiten der reuse einen pfahl ein, diese werden durch einen streckbaum verbunden (Vach, Poľen-p.; u. Ob, Keŭ-lor-kōr), die hebstange wird in den grund gesteckt und mit dem oberen ende entweder an den streckbaum gebunden oder mit kreuzhölzern (fig. 18) an den pfählen festgeklemmt (Irtysch, Vuočippa). Stellenweise — besonders wenn die strömung verhältnismässig stark ist — werden beide seitenflächen der reuse ausserdem noch durch einen in den boden geschlagenen pfahl (Irtysch, Vuočippa) und der hintere teil der reuse mit demselben stock wie in punkt 49 (u. Ob, Keŭ-lor-kōr) gestützt. An schwachströmenden oder stillen plätzen werden an das ende der leitwand zwei reusen gestellt (fig. 58), wodurch man den hinauf- wie den hinabgehenden fisch fangen kann (u. Ob, Tun-lor-kōr, Xōltti-p.). Das fischen beginnt an den verschiedenen orten zu verschiedenen zeiten. So werden die reusen schon nach dem zufrieren des wassers an solche stellen, die der brand berühren wird, eingesenkt, wie an den landzungen des Ob (u. Ob, Xōltti-p.), unterhalb der mündungen der in den Ob fliessenden flüsse (u. Ob, Keŭ-lor-kōr) und in den aus den seeen kommenden bächen (Irtysch, Vuočippa), in denen allen man den fang nur bis zum eintritt des wasserbrandes fortsetzen kann. Sofort nach dem erscheinen des eises werden sie auch in die frischwasserflüsse eingelegt (u. Ob, L'uimas), hier aber kann das fischen den ganzen winter über fortgehen. In die quellen (Vach, Poľen-p.; Irtysch, Vuočippa; Konda, Lēuš-p.) setzt man die reusen natürlich erst beim herannahen des wasserbrandes. In den frischwasserarmen des Ob (u. Ob, Keŭ-lor-kōr, Xōltti-p.) beginnt das fischen um die russischen weihnachten und wird bis zum frühling fortgesetzt, wenn die fische den ganzen winter hindurch aufsteigen. Man bekommt zumeist aalraupen (u. Ob, L'uimas, Xōltti-p), hechte (u. Ob, Keŭ-lor-kōr, Xōltti-p.), kaulbarsche (u. Ob, Xōltti-p.), kühlinge (u. Ob, Keŭ-lor-kōr, Xōltti-p.) und syrok (u. Ob, Xōltti-p.). — Vach, Poľen-p.; **ńat-pun,** Irtysch, Vuočippa; **pol-pälek,** u. Ob, Xōltti-p.; **pol-šōp,** u. Ob, Keŭ-lor-kōr; **pol-sōp,** u. Ob, Tun-lor-kōr; **ńol-vuältäp,** Konda, Lēuš-p.

51. Die reusen werden am flussufer entweder zwischen zwei frischwasserstellen (zwischen bachmündungen oder quellen) oder in quellen eingesenkt. In die ersteren bringt man sie für die erste zeit des brandes. Da, d. h. solange das wasser nicht vollständig verdorben ist, bewegt sich der fisch zwischen den frischen stellen hin und zurück. Von

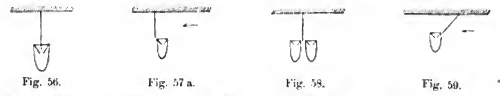


Fig. 56. Fig. 57 a. Fig. 58. Fig. 59.

Fig. 56 Vach, Poľen-p., Larjatsk; Agan, Sardakov; m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan, Unt-p.; Pym; Salym; u. Ob, Tıyeś-kurt, Prototšn.; Konda, Puškinsk, Lēuš-peul; fig. 57 a Vach; u. Ob, Keŭ-lor-kōr, Xōltti-p.; fig. 58 u. Ob, Tun-lor-kōr, Xōltti-p.; fig. 59 Irtysch, Vuočippa.

anfang an werden zwei reusen eingelegt, die eine auf die eine, die andere auf die andere seite eines vom lande geradeaus nach der mitte des wassers hin geführten lattenschirmes oder einer solchen lattenwand (fig. 60). Bemerkt man, dass von der einen seite mehr fische kommen, so fügt man hier eine reuse hinzu. Die stelle zwischen den reusen und

dem ende der leitwand sowie die stellen zwischen den reusen selbst werden mit aufrecht eingeschlagenen latten gesperrt. Ferner wird die verzäunung noch auf den aussenseiten der reusen fortgeführt und von da mitunter im bogen nach dem lande hin geleitet. Die reusen werden nur mit einer hebstange an ihren plätzen befestigt. Der fang dauert ca. eine woche, wenn der brand schnell zunimmt, kann aber im entgegengesetzten fall längere zeit fortgesetzt werden. — **Vuŏltäp,** Konda, Lëuš-p.



Fig. 57 b. Vach, Poĺen-pŭγol.

52. Wenn das wasser endgiltig verdorben ist, ziehen sich die fische in die quellen. Sind diese gross, so kann man in ihnen auch zwei reusen unterbringen. Die eine wird unten an das ende einer schirmleitwand placiert mit dem eingang dem lande zu, die andere an dieselbe seite der leitwand mit dem eingang dieser zugekehrt (fig. 61). Der raum zwischen den reusen wie auch die stelle zwischen der reuse und dem ende der leitwand werden mit aufrecht eingerammten latten verschlossen. Die reusen werden nur mit einer hebstange an ihren plätzen befestigt. — **N'ol-vuŏltäp,** Konda, Lëuš-p.

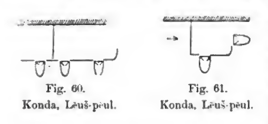


Fig. 60. Konda, Lëuš-pëul.

Fig. 61. Konda, Lëuš-pëul.

53. Die reuse wird in der richtung des stromes unterhalb der mündung von frischwasserbächen (Agan, Sardakov; Irtysch, Vuočippa; Törom-jugan, Jiŋkäŋ-jauγon-p.), in quellen (Salym; Irtysch, Vuočippa), an den ufern des Ob (Pökkor [1], Tun-lor-kör), des Irtysch (Vuočippa), des Vach (Larjatsk), der Sosva (An-jä) und des Kazym — besonders an landzungen (Vuoč.) — sowie in frischwasserflüsse (Vuoč.) eingesenkt. Sie wird meistenteils an strömenden stellen gebraucht, wo die reusen in querliegenden stellung, d. h. nach den in punkt 49—52 beschriebenen arten, schwer zu verwenden sind. Leitwände sind in zwei arten üblich: die land- und aussenleitwand. Die erstere, die immer vorhanden ist, wird vom ufer entweder senkrecht (Vach, Larjatsk; Agan; Törom-jugan; m. Ob, Kuijjep-p.; Irtysch, Vuočippa; u. Ob, Tun-lor-kör; Sosva, An-jä; fig. 62—64) oder schräg aufwärts (m. Ob,

[1] Die nelma-reuse stellt man ein an tiefem sandufer bei gerade verlaufendem strom.

Pökkor[1]; Salym; Irtysch, Vuočippa[2]; fig. 65. 66) geführt; die letztere, die man gewöhnlich nur am Irtysch und im kreise Berezov (u. Ob, Tun-lor-kör) braucht, wird im allgemeinen in der richtung des stromes (fig. 63—65), für die nelma-reuse (Pökkor) aber stets schräg eingelegt (fig. 66). Als landleitwand dienen latten- (Salym; Vach), reiser- (u. Ob, Tun-lor-kör; m. Ob, Pökkor: nelma-reuse), weidenzweig- (Irtysch, Vuočippa) oder heuhürden (Sosva, An-jä), als aussenleitwand reiser- (u. Ob, Tun-lor-kör; m. Ob, Pökkor: nelma-reuse), weiden-, birkenzweig- (Irtysch, Vuočippa) oder heuhürden (Sosva, An-jä); auch werden als aussenleitwand in den boden geschlagene pfahlreihen (Salym; Irtysch, Vuočippa) benutzt. Als pfeiler der reuse werden, in der breite des eingangs voneinander entfernt, ein paar pfähle aufgerichtet, die mit ihren freien enden gewöhnlich durch einen streckbaum verbunden werden.[3] Die hebstange der reuse wird entweder, nachdem letztere eingesenkt ist, am streckbaum oder an einem in das eis eingelegten stock festgebunden (m. Ob, Pökkor, Kuijjep-p.) oder mit kreuzhölzern an den pfeilern angebracht (Agan, Sardakov; Töröm-jugan, Jiŋkäŋ-jauŋon-p.; Salym; Irtysch, Vuočippa). Um die seitenflächen der reuse zu stützen, wird entweder auf beiden seiten (m. Ob, Pökkor, Kuijjep-p.; Sosva, An-jä) oder nur an der äusseren seite (Salym) ein pfahl eingeschlagen. An den ufern des Ob und unterhalb von quellen werden die reusen im allgemeinen eingesenkt, nachdem sich die gewässer mit eis bedeckt haben. An den ersteren fischt man, bis der brand eintritt; unterhalb der mündungen der nebenflüsse kann man jedoch den ganzen winter hindurch damit fortfahren, wenn fische aufsteigen. Die aalraupenreusen senkt man an den ufern des Ob (Surgutsch. kreis, Kuijjep-p.) für die zeit, wo diese fische aufsteigen, d. h. für etwa einen monat ein. Die dauer des unterhalb von quellen vorge-

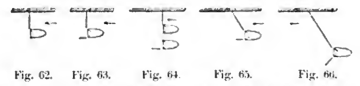


Fig. 62. Fig. 63. Fig. 64. Fig. 65. Fig. 66.

Fig. 62 Agan, Sardakov; Töröm-jugan, Jiŋkäŋ-jauŋon-g.; m. Ob, Kuijjep-p.; u. Ob, Tŋeš-kurt; fig. 63 u. Ob, Tun-lor-kör; fig. 64 Sosva, An-jä; fig. 65 Irtysch, Vuočippa; Salym; fig. 66 m. Ob, Pökkor.

nommenen fischfanges ist von der wassermenge der betreffenden quellen abhängig; unterhalb der wasserreichen quellen hält sich nämlich der fisch lange auf. Erweist sich der zulauf des wassers aus der quelle nach dem brande als so schwach, dass es nur das nächste ufergebiet ausfüllt, so gräbt man für die reuse einen standort dicht am rande (Vuočippa, an den nebenflüssen des Irtysch). An der Sosva (An-jä) setzt man die reusen erst anfang dezember, wo kleine hechte und kaulbarsche in den fluss aufzusteigen beginnen. Die fangzeit währt bis zur wasserbrandperiode, die im januar anfängt. An den in den Irtysch strömenden frischwasser-nebenflüssen legt man die reusen erst aus, wenn der Irtysch vom brand ergriffen wird, d. h. im märz oder april (Vuočippa). Dann eilen nämlich die fische in grossen scharen den frischen gewässern zu. Im allgemeinen gebraucht man reusen von kleiner gattung, ausser beim fischen des nelma im Irtysch und im mittleren Ob. Im ersteren benutzt man alsdann grosse geräte, sog. taŋät-pun oder Irtysch-reusen, im letzteren

[1] Für die nelma-reuse wird die landleitwand lang, bis tief ins wasser hinein gemacht.
[2] Im Irtysch selbst und im frischwasserfluss.
[3] Am m. Ob (Kuijjep-p., Pökkor) wird an dem nelma- und aalraupenwehr kein streckbaum angebracht.

sog. **sāmon-kul-pon** d. h. nelmareusen. An der Sosva (fig. 64) bringt man gewöhnlich ein paar reusen im wehre an. Wenn der platz so tief ist, dass die fanggeräte nicht bis zum wasserspiegel emporragen, setzt man eine reusenhürde auf sie, um zu verhindern, dass der fisch über sie hinwegschwimmt (An-jä). Die nelma-reusen werden am mittleren Ob[1] (Pókkor) ungefähr einen halben klafter tief unter die oberfläche hinabgelassen. Mitunter trifft es sich, dass diese tiefe nicht geeignet ist; alsdann versucht man die höhe, in der der nelma schwimmt, auf grund der schleimflecken zu bestimmen, die er beim vorüberstreichen an der hebstange der reuse hinterlässt. Damit das eis nicht die hürden vom boden in die höhe treibt, hält man (Pokkor) die stelle, wo die leitwand liegt, immer offen. Man fängt hauptsächlich kleine fische: aalraupen, rotaugen und kühlinge; in dem Irtysch und Ob steigen in den oben erwähnten grossen reusen auch nelma, mitunter sterlets und störe auf. — **Jìlppä-pon,** Agan, Sardakov; Torom-jugan, Jiηkäη-jauγon-p.; **syγ-pon,** aalraupenreuse, m. Ob, Kuijjep-p.; **läk-pon,** hochuferreuse, Salym; **kāηtä-pon,** gegenstromreuse, Salym; **xuηtto-pon,** gegenstromreuse, u. Ob, Tiγeš-kurt; **tit-jiηk-āηηen-pun,** reuse des frischwasser-nebenflusses, Irtysch, Vnočippa; **taηāt-pun,** Irtysch-reuse, Irtysch, Vuočippa; **jexa-pun** (reuse des aus einem sumpfe kommenden flusses; quelleureuse), Irtysch, Vuočippa; **pol-sōp,** halbwehr, u. Ob, Tun-lor-kōr; **ārt-pal,** halbwehr, Sosva, An-jä; **sāmon-kul-pon,** nelma-reuse, m. Ob, Pōkkor.

Vergleichen wir die in diesem abschnitt beschriebenen arten der aufstellung der fanggeräte, so wird die aufmerksamkeit unbedingt am meisten durch die in punkt 45 behandelte gefesselt. Ihre einfachheit und ihr primitiver charakter fallen in die augen. Eine kleine uferquelle, in welche die vom wasserbrand mit dem untergang bedrohten fische flüchten, ist einfach mit einem lattenzaun umgeben, und als eingang für die fische ist eine schmale öffnung gemacht. Wir haben keine form gefunden, die ihn mittelbar oder unmittelbar mit den übrigen oben dargestellten höfen oder fischzäunen verbände. Dass sie gleichwohl mit ihnen verwandt ist, ja noch mehr, dass auch sie ihrerseits möglicherweise ein motiv bildet, aus dem sich der fischzaun hat entwickeln können, ist wahrscheinlich.

Wir können nicht umhin anzunehmen, dass die quellen, von denen in diesem und den voraugehenden abschnitten die rede gewesen ist, schon in sehr frühen zeiten die aufmerksamkeit des menschen auf sich gezogen haben. In ihnen waren, wie wir schon hervorgehoben haben, die fische leicht wahrzunehmen. Eine andere beobachtung, die die bewohner der gegend alsbald machen mussten, betraf den brand des wassers. Das verdorbene wasser taugte nämlich nicht mehr zum trinken. Ja es bewirkte auch, dass sich sogar das wild des waldes von solchen ufern zurückzog, an denen der brand zu verspüren war. Diese wahrnehmungen musste der mensch, der gezwungen war unausgesetzt das leben der um ihn liegenden natur zu verfolgen, notwendig miteinander in verbindung bringen, und da zog er den schluss, dass dem wasserbrand die ankunft der fische in den quellen folge. Vermutlich versuchte er im anfang die fische aus den quellen mit schlag- oder stechgeräten oder mit hamen in seine gewalt zu bekommen. Nicht allzu lange dauerte es, und er musste jedoch sehen, dass die benutzung solcher geräte für ihn selbst unvorteilhaft sei: beim fischen mit ihnen entwischten die fische aus den quellen, und erbeutet wurden nur die wenigen, die er hatte betäuben, töten oder mit dem hamen herausschöpfen können. Und so verfiel er sicher

[1] In der gegend von Surgut sind sie nicht anzutreffen.

darauf die quelle mit einer wand zu umgeben, welche die darin angesammelten fische nunmehr am entfliehen hinderte. Die wand konnte anfangs natürlich aus ganz rohem material, aus baumstämmen, ästen und anderen unbearbeiteten stoffen bestehen. Das daraus hergestellte sperrwerk war jedoch nicht hinreichend dicht. Allmählich begann man daher die wand aus besonders präpariertem material anzufertigen: aus geraden oder gerade gemachten baumstämmen und schliesslich aus geglätteten latten, die der sicherheit halber mit einander verflochten wurden, wodurch der lattenschirm entstand. Daneben kam eine zweite reihe von erfindungen zustande. Damit die fische besser in den hof gingen, wurde an den eingang des hofes eine art wand, die leitwand gestellt. Ferner musste auch der eingang selbst noch verbessert werden. Solange er eine einfanggasse in der hofwand war, konnten die fische sich beinahe ebenso leicht heraus wie hinein finden — besonders während des fischens, wo sie zu entkommen versuchten. So wurde die einkehlung erfunden, und der hof bekam die form, die schon stark an den entwickelten fischzaun erinnerte. Eine wand des hofes aber wurde noch vom uferrand gebildet. Es ist begreiflich, dass sich der fischfang, nachdem man einige gewöhnung und erfahrung erworben hatte, nicht allein auf kleine quellen beschränkte. In grossen quellen, die ihr auffrischendes wasser weiter nach dem ufergebiet hin sandten und dadurch mehr fische herbeilockten, war bessere beute zu erwarten. Ihre ganze fläche zu umzingeln war aber eine grosse arbeit. Es konnte auch nicht wohl in frage kommen den hof an das ufer zu placieren, denn in dem ausserhalb befindlichen tieferen wasser hielt sich der fisch lieber auf als in der vom hofe eingeschlossenen untiefe. Vorteilhafter war es gerade umgekehrt zu verfahren, d. h. den hof nach der mitte der quelle hin mit der kehle dem lande zu einzustellen und von der kehle eine leitwand nach dem ufer zu führen. So musste der hof notwendig vom ufer losgelöst werden. Sobald dies aber geschah, entstand die selbständige fischzaunform, die in fig. 52 zu sehen ist.

Als selbständiges fanggerät konnte man den fischzaun nun bei jeder beliebigen gelegenheit so placieren, wie man es für das beste hielt. So wurde, wenn man nur aus einer richtung fische erwartete, der fischzaun am vorteilhaftesten mit einer flügelleitwand versehen (fig. 54). Um die fische sicherer hinein zu bekommen, wurde ausserdem am eingang der kammer eine kurze mittelleitwand angebracht (fig. 55).

Was die reusen anbelangt, entspricht die in punkt 49 geschilderte art der einlegung der in punkt 46 beschriebenen. Die in fig. 57 und 59 veranschaulichte art kommt zur anwendung, wenn man die fische nur von einer seite erwartet, d. h. wenn man an verhältnismässig starkströmenden ufern fischt. An stilleren uferpartien, an denen der fisch hinauf und hinab wandert, hat man zwei reusen an verschiedenen seiten ein und derselben leitwand (fig. 58). Ein schritt weiter führt zu der in punkt 51 behandelten art der einstellung: an fischreichen plätzen placiert man an verschiedene seiten der leitwand im ganzen drei reusen und ein stück sperrwerk mit einem nach dem ufer hin gewandten knie, welches letztere bewirkt, dass der zwischen das sperrwerk und das ufer geratene fisch schwer an den fanggeräten vorbeikommen kann. Die form in fig. 61 schliesst sich an die formen in fig. 57 und 59 an. Die weiterentwicklung liegt darin, dass unterhalb der landleitwand eine gebogene, in der richtung des ufers und nach diesem hin verlaufende leitwand gestellt ist, die mit ihren reusen eine art vorhof bildet, aus dem der fisch noch schwerer als aus der verzäunung, fig. 60, entschlüpfen kann. Zu beachten ist, dass die beiden letzterwähnten formen nur an der Konda vorkommen. Das gebiet der reuse mit mittelständiger leitwand ist im grossen ganzen

dasselbe wie das der fischzäune; auch sie ist also am unteren Ob und an dessen nebenflüssen unbekannt. Die reuse mit flügelleitwand hingegen ist fast über unser ganzes gebiet verbreitet.

Die in punkt 58 behandelten einlegungsarten der reuse entsprechen den in punkt 47 und 48 dargestellten aufstellungsweisen des fischzauns. Wie in diesen ist auch in jenen die stellung des gerätes dadurch bestimmt, dass der fisch nur von einer seite kommt. Bei den reusen ist jedoch noch ein zweiter grund anzumerken: dadurch dass sie in der richtung des wassers eingelegt werden, ist der druck der strömung gegen sie kleiner geworden, als wenn sie mit der mündung nach dem ufer zu placiert wären, in welcher stellung sie, wie wir eben gesehen haben, die fische gleichfalls nur von einer seite fangen können.

Die in fig. 63—66 wiedergegebene einlegungsart ist ein fortschritt gegenüber der in fig. 62 veranschaulichten, weil die daselbst angebrachte aussenleitwand verhindert, dass der fisch an dem fanggerät vorbei zieht. Die entwickeltste einlegungsart geben fig. 65 und 66 wieder: die schräg stromaufwärts geführte landleitwand lenkt nämlich den fisch direkt in die kehle der reuse.

Die in der richtung des wassers angebrachte reuse ist fast im ganzen ostjakisch-wogulischen gebiet im gebrauch — die ohne aussenleitwand hauptsächlich im kreise Surgut, die mit aussenleitwand am Irtysch und im kreise Berezov.

Betrachten wir den bau der bisher besprochenen verzäunungen, so bemerken wir, dass an den uferverzäunungen für den winter, mit denen während einer verhältnismässig langen zeit und oft an strömenden plätzen gefischt wird, als leitwände der fanggeräte hauptsächlich hürden gebraucht werden. Dagegen stellt man bei den tramp- und „pāγol-karra“verzäunungen, mit denen der fang gewöhnlich nur eine kurze zeit dauert und in ganz kleinen gewässern vollzogen wird, meistenteils schirme als leitwände. Wir wollen im folgenden versuchen hierfür eine erklärung zu finden.

Im obigen haben wir die vermutung ausgesprochen, dass die lattenschirme erst erfunden wurden, nachdem die ersten selbstfängischen geräte, das lältäm und der fischzaun, das tageslicht erblickt hatten, d. h. dass sie anfangs nur zur herstellung dieser fanggeräte gebraucht wurden. Es leuchtet ein, dass auch die leitwand, die früher aus unbearbeitetem material gemacht wurde, alsbald aus demselben stoff angefertigt wurde wie das fanggerät selbst, da es von wichtigkeit war, dass auch sie dicht wurde. In allen fällen waren die lattenschirme trotz ihrer dichtheit doch nicht praktisch. So verhielt es sich besonders, wenn man einen längerwährenden fang unter dem eis in gewässern vornahm, deren höhe wechselte. Die schirme nämlich, die sich vom grunde bis über das eis erstreckten, hafteten am eise an und wurden, wenn das wasser stieg, mit dem eise vom grunde aufgehoben. Dies versuchte man anfangs wohl dadurch zu vermeiden, dass man die wuhne, in die man die wehrwand eingestellt hatte, aufgehackt hielt (siehe punkt 86). Aber selbst die wuhnen vermochten — besonders bei strenger kälte — das wehr nicht zu schützen. Ausserdem war ihr offenhalten eine schwere arbeit. Um dem übelstand abzuhelfen, musste man ein besseres mittel finden, und dieses bestand darin, dass man die lattenschirme mit den latten horizontal einlegte. So wurden die lattenhürden erfunden. Diese kamen wahrscheinlich zu derselben zeit in gebrauch wie die reusen, d. h. die selbstfängischen geräte, die man ganz unter das eis stellen konnte und die also nicht, wie die über das eis emporragenden fischzäune, am eise festhafteten. Im anschluss an die lattenhürden

entstanden dann sicher die anderen hürdenformen: die reiser-, zweig-, nadel- und heuhürden, die alle gegenüber der grundform den vorteil hatten und haben, dass sie mit weniger mühe hergestellt werden können. Aus diesem grunde werden sie, wie wir im folgenden sehen werden, in den grossen winterwehren gebraucht, deren herstellung sie wahrscheinlich ihren ursprung verdanken, weil gerade die grossen wehre, die in grossen flüssen liegen, mehr als die anderen von den durch das steigen und fallen des wassers hervorgerufenen nachteilen berührt werden.

Ein anderer umstand, der zur erfindung der hürden beitragen musste, ist der druck des stromes, der bei der bestimmung der dichtheit des wehres unbedingt in betracht zu nehmen ist. Das wehr, welches möglichst undicht ist, vermag nämlich am besten auszuhalten. Anderseits darf die durchlässigkeit nicht so gross sein, dass das ergebnis des fischens dadurch beeinträchtigt wird. Ein lattenschirm, in dem die spalten senkrecht laufen, braucht ja gar nicht so undicht sein, damit kleine fische, wie rotaugen oder barsche, durchschlüpfen können. Dagegen darf die hürde — wir reden hier nicht von der nadel- zweig- und heuhürde —, in der die spalten horizontal laufen, stets relativ lichter sein als der lattenschirm, da die höhe des fisches gewöhnlich grösser ist als seine breite. Die lichte hürde bietet also im stromwasser im allgemeinen grössere vorteile als der lattenschirm. Das undichtere wehr lässt auch das von dem wasser mitgeführte gestrüpp und geröll leichter durch, welches — wenn ihm hindernisse in den weg treten — bald die spalten im schirme verstopft und zum zerfall des wehres führt.

Auch diese zuletzt geltend gemachten umstände weisen darauf hin, dass die hürden ursprünglich dem bau von grossen wehren ihren ursprung verdanken.

Die uferverzäunungen für den sommer.

Nachdem das eis losgegangen ist und das wasser zu steigen beginnt, gerät der fisch in lebhafte bewegung. Er steigt die flüsse hinab, zieht die ufer hinauf, hält sich mit vorliebe an strömenden stellen auf und sucht sich geeignete laichplätze. Im delta des Ob erfolgt zu derselben zeit der aufstieg der meerfische. Etwas später wandert eine fischart nach der andern für den sommer nach solchen plätzen, die des heftigen brandes halber den winter über fast ihre ganze fischwelt verlieren — erwähnt sei z. b. der Kazym.

Das fangen wird auf die folgenden arten betrieben:

54. Die reuse wird an das steile ufer eines nebenflusses (Vach, Poĺeu-p., Larjatsk; Sosva, Petkäs) oder eines armes des Ob selbst (m. Ob, Knijjep-p.) mit dem eingang stromabwärts eingesenkt. Leitwände sind immer zwei vorhanden: eine land- und eine aussenleitwand (fig. 67, 68). An der stelle, wohin die äussere mündungsseite der reuse zu stehen kommen soll, wird ein pfahl in den grund geschlagen und als stütze desselben schräg mit dem strom eine strebe angebracht. Stellenweise werden beide schief eingerammt, der eine gegen den strom, der andere mit dem strom, sodass eine art kreuz entsteht (Sosva, Petkäs). Zwischen das ufer und die stelle, wohin die dem ufer zugekehrte mündungsseite der reuse kommen soll, werden, jenachdem wie lang die landleitwand beabsichtigt ist, 1—3 hauptpfähle geschlagen — an den meisten orten senkrecht vom lande nach der mitte (Vach; Torom-jugan; Sosva; Kazym; fig. 67 a, b), seltener schief und stroman (m. Ob, Knijjep-p.; fig. 68). Auf diese wie auf den pfahl an der äusseren mündungsseite der reuse wird eine scheere gelegt und festgebunden. Damit ist das gerüst der landleitwand fertig. Als eigentliche sperrvorrichtung dient gewöhnlich eine latten-

hürde, welche oberhalb der pfähle placiert und mit den füssen an die scheere festgebnnden wird. Am Kazym wird die sperrung teils mit baumstämmen teils mit unansgeästeten fichten bewerkstelligt. Die ersteren werden gegen die scheere gelehnt ungefähr eine spanne von einander eingerammt; die letzteren werden zwischen die stämme mit den wipfelenden in den boden geschoben. Die pfeiler werden für die reuse in einem abstand, der etwas geringer ist als die breite des eingangs, von einander eingeschlagen. An kleinen wehren können anch die an der stelle der reusenmündung stehenden pfähle als pfeiler dienen (Vach, Muγe-p.). In der höhe der reusenmündung wird anf die scheere an den pfeilern ein streckbaum gebunden. Die aussenleitwand wird aus demselben material hergestellt wie die landleitwand. Ihre hürde wird in der richtung des stromes eingestellt. Um das untere ende zu stützen, welches etwas nach der mitte des flusses gedreht wird, damit der drnck der strömung es besser an seinem platze hält,



Fig. 67 a. Fig. 68.

Fig. 67 a Vach, Törom-jugan, Sosva, Kazym; fig. 68 m. Ob. Kuijjep-püγol.

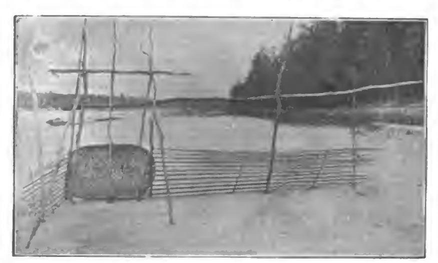


Fig. 67 b. Vach.

wird ein pfahl eingerammt. Wenn die aussenleitwand ans baumstämmen und unausgeästeten fichten gemacht wird, wie am Kazym, ist auch sie mit einer scheere und diese tragenden pfählen zu versehen. Auf die scheere der aussen- und der landleitwand wird in derselben gegend ein streckbaum gelegt, auf dem der fischer steht, wenn er beim visitieren die reuse einsenkt und aufhebt. Die letztere wird immer mit der mündnng gegen die pfeiler placiert nnd an einer hebstange befestigt, indem man die letztere entweder an den streckbaum der pfeiler, an die scheere oder vermittelst kreuzstöcke an die pfeiler bindet (m. Ob, Kuijjep-p.). Als weitere stütze schlägt man an beiden seitenflächen der reuse noch einen pfahl in den grund (Törom-jugan). Sieht man nach, ob fische da sind, so hat man einen nachen — dies geschicht überall ausser am Kazym — zwischen den streben und den hauptpfählen (Vach; Törom-jugan), wo derselbe, vom strom gegen die streben gedrückt, festsitzt. Ist an den pfeilern ein streckbaum befestigt, so wird die reuse zwischen diesen und die scheere gehoben (Vach, Muγe-p.), indem man an einem strick zieht (Törom-jugan), der von der hebstange über den streckbaum läuft. Emporgehoben, wird die reuse an ihrer hebstange für die zeit des probierens mit dem streckbaum verbnnden. Die fische werden mit einem haken aus der reuse genommen. Man erhält kühlinge (m. Ob, Kuijjep-p.;

Kazym), hechte (ebenda), barsche (m. Ob, Kuijjep-p.), rotaugen (ebenda) und karauschen (ebenda). Der fang dehnt sich gewöhnlich über ca. einen monat aus. Steigt das wasser, so bringt man das wehr weiter hinauf, fällt es, weiter hinunter (Vach; Tōrom-jugan). Man steht vom fangen ganz ab, nachdem das wasser soweit gefallen ist, dass der fang mit dem zugnetz beginnen kann (Vach; Tōrom-jugan). Wehre errichtet jeder fischer gewöhnlich mehrere. Zu allem, was bei der herstellung des wehres zu binden ist, verwendet man streifen von weidenrinde (Vach, Pořen-p.; m. Ob, Kuijjep-p.) oder zirbelkiefernwurzel (Sosva, Pētkäs). — Vas-jugan; Vach; **kānaŋ-pon**, m. Ob, Kuijjep-p.; Tōrom-jugan; **pul-pälek**, Kazym; **tūja-är-pal**, Sosva, Pētkäs. In fig. 67 b ist das wehr als modell aufs trockene gesetzt.

55. Eine gewöhnliche reuse und eine trompetenreuse werden am ufer des Ob oder in einem seitenarm desselben einander gegenüber eingelegt, die erstere mit der mündung in der richtung des stromes, die letztere mit dem eingang stroman. Das fangen erfolgt in höchstens 3 klafter tiefe. Die landleitwand, deren länge von der steilheit des grundes abhängt, wird stroman beträchtlich schief placiert (fig. 69, 70). Für sie werden in einem abstand von 2 klaftern fusspaare errichtet — die hauptpfähle etwas gegen den strom, die streben merklich schräg mit dem strom. Auf die gegabelten enden der fusspaare werden scheeren gelegt, von denen jede — sie sind etwa 4 klafter lang — auf drei fusspaare kommt. Oberhalb der scheeren wird ein weiterer pfahl zwischen je einem fusspaar eingetrieben. Auf die pfähle werden reiserhürden gelegt und mit den füssen deren gewöhnlich zwei — an jedem ende einer — vorhanden sind, an die pfähle gebunden. Die leitwand ist damit fertig (fig. 69 a). An flachen ufern kann sie bis zu 10 scheeren lang werden.

Zu gleicher zeit wie die fusspaare eingerammt werden, hat man an der stelle, wo das ende der leitwand stehen soll, zwei pfähle angebracht. An dem einen (**pon-käl**) wurde mit rutenringen das äussere ende der letzten hürde befestigt; an den anderen (**läŋkär-ōn**), der neben dem ersten, eine spanne unterhalb desselben steht, wurde das äussere ende der letzten scheere angebunden; an beiden wurde ausserdem der fuss der ebenerwähnten hürde

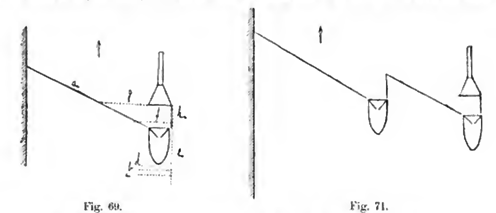


Fig. 69. Fig. 71.
Fig. 69 u. Ob, Keū-lor-kōr; fig. 71 u. Ob, Keū-lor-kōr, Tun-lor-kōr, Vas-jä-χouv.

befestigt. So verfuhr man, damit das dem strom zugewandte ende der leitwand so fest wie möglich wurde und ihre teile, wie z. b. die hürde, gut an ihrem platze blieben und sich nicht vor die reuse schoben.

Das **pon-käl** ist nämlich der eine von den pfeilern der reuse. Der andere (**ńoltaχti-käl**) wird in der entfernung der breite des eingangs von jenem geradeaus nach der mitte

des flusses hin eingeschlagen. An beide wird stromab ein streckbaum[1] gebunden und gleichfalls ein fusspaar angebracht, welches das äussere ende des baumes tragen soll. Die reuse, in deren mündung in der mitte die hebstange angebunden ist, wird zwischen die pfeiler gesenkt und mit ihrer stange an dem streckbaum befestigt. Sie wird so tief hinabgedrückt, dass das wasser über ihr ca. 1 m misst. Da die tiefe an dieser stelle gewöhnlich 2,5 bis 3 klafter beträgt, reicht sie nicht annähernd bis auf den grund. Auf beiden seiten ihres sterzes — jedoch etwas weiter oben als dieser — werden fusspaare eingesteckt, auf deren von den pfählen (**tai-num-ōn**) und den streben (**tai-äsläp**) gebildeten gabeln ein aus einem baumstamm zugehauenes brett (**tai-sōγol**; fig. 69 b) gelegt wird. Um die enden der **tai-äsläp** zu stützen, werden pfähle (**tai-vuŏrtop**) eingeschlagen. Auf die gabelenden zwischen diesen und den **tai-äsläp** wird ein sitzbalken (**ōmasti-jux**; fig. 69 c) gelegt. An den enden der **tai-num-ōn**, ein wenig oberhalb der **tai-sōγol** wird ein streckbalken (**pon-nox-tälti-nir**; fig. 69 d) befestigt, an dem, nachdem die reuse eingesenkt ist, eine an ihren sterz gebundene stange (**tai-il-vuŏrti-jux**, das ende von unten haltender od. stützender baum) angebracht wird. Vom sterz wird nach dem streckbalken auch ein strick geführt, mit dem die reuse beim probieren emporgehoben und am streckbalken festgebunden wird. Der mann, der beim probieren das sterzende handhabt, steht auf dem **tai-sōγol** und sitzt auf dem **ōmasti-jux**. Einen klafter unterhalb der pfeiler der reuse wird ein zweites paar pfeiler (**pos-kāl**) für die trompetenreuse eingeschlagen. An den äusseren von diesen wie auch an den äusseren pfahl des reusenstreckbaums und des **tai-sōγol** wird mit stricken eine lange stange (**pon-puŋŋol-nir**; fig. 69 e) gebunden, die zugleich auf das ende des reusenstreckbaums und des **tai-sōγol** gelegt wird. Auf das **pon-puŋŋol-nir** und die scheere der landleitwand wird ein streckbalken (**ōmasti-jux**; fig. 69 f) gesetzt, auf der die mündung der reuse dirigierende fischer beim probieren sitzt. An die **pōs-kāl** sowie

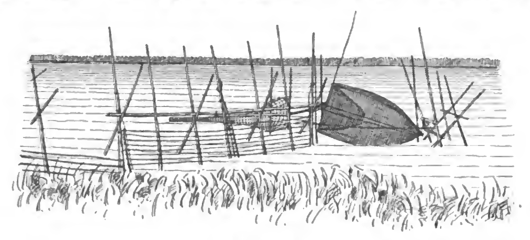


Fig. 70. Vas-jä-xouv.

die scheere der landleitwand und das **pōn-puŋŋol-nir** wird eine andere lange stange (**pōs-xāt-nir**; fig. 69 g) gebunden. Die trompetenreuse wird so befestigt, dass man aus weide oder faulbeerbaum gedrehte rutenringe (**pōs-läk**), die an die unteren ecken der mündung der trompetenreuse gebunden sind, um die **pōs-kāl** legt. Die ringe sind so weit, dass die an den **kāl** leicht auf und ab zu bewegen sind. An den mündungsseiten der trompeten-

[1] Sein inneres ende kommt also zwischen das **pon-kāl** und das **läŋkär-ōn** zu liegen.

reuse werden hebstöcke oder -stangen angebracht, die beim einlegen des gerätes mit den **pŏs-kăl** vermittelst stricke verknüpft werden. Das rohrende der trompetenreuse lässt man frei im strome schweben. Beim probieren wird es mit einem haken herausgeholt. Zwischen die äusseren pfeiler der gewöhnlichen und der trompetenreuse wird — ausserhalb und an dieselben — eine reiserhürde gebunden (fig. 69 h). So wird der raum zwischen den genannten fanggeräten auf der flussseite geschlossen. Der fisch, der das ufer in die höhe schwimmend an das wehr kommt und zwischen die fanggeräte gelangt, muss entweder von der landleitwand geführt in die reuse gehen oder — wenn es ihm gelungen ist an ihrem eingang vorüber zu streichen — sich an der aussenleitwand her in die trompetenreuse begeben. Das wehr wird angelegt, sobald der erdboden an den ufern aufgetaut ist. Im hinblick auf die überschwemmung wird es nämlich teilweise auf dem trockenen lande angebracht. Während das wasser steigt, werden die scheeren und die streckbäume gehoben. Die schweren, mit vom strome angeschwemmtem unrat angefüllten hürden sind dagegen unmöglich zu verlegen. Mitunter geschieht es, dass ein jäher schwall der hochflut das wehr aufbricht und die fanggeräte fortreisst. An den ersten tagen nach der herstellung des wehres erhält man syrok, štšokur, hechte, kühlinge und aalrampen; später, d. h. nachdem alle seefische heraufgekommen sind, auch nelma und muksun. Die trompetenreuse wird im wehre hauptsächlich nur an tiefen und starkströmenden plätzen benutzt. — **As-pol-pälek** (Obisches halbwehr), u. Ob, Keŭ-lor-kŏr.

Fig. 70 stellt das eben besprochene wehr dar. Die fanggeräte erscheinen in trockenstellung. Das flutwasser ist zum grössten teil schon abgeschwollen. Das wehr ist durch dasselbe stellenweise ramponiert worden.

56. Manchen orts stellt man in das wehr zwei reusen (fig. 71). In diesem falle bringt man den teil, an den die äussere reuse placiert wird, mit dem unteren ende der aussenleitwand der dem ufer zugekehrten reuse in verbindung. Die trompetenreuse gebraucht man nur an tiefen stellen mit grösserem gefälle. — **As-pol-pēlek**, u. Ob, Vas-jaxonv, Tun-lor-kŏr; **as-pol-pälek**, u. Ob, Keŭ-lor-kŏr.

Die in punkt 54 dargestellten wehre entsprechen ihrer allgemeinen form nach völlig den in den zeichnungen fig. 63 und 66 wiedergegebenen winterwehren. Ja, es sehen einige von den letzteren und zwar besonders diejenigen, deren hürden aus latten hergestellt sind, den ersteren bis zu dem grade ähnlich, dass sie von den sommerverzäunungen nur durch die an diesen notwendigen leitwandpfähle und scheeren unterschieden sind. Wir hätten sie also alle gut zusammen behandeln können. Das streben nach klarheit und die andersgearteten biologischen tatsachen, auf die sie sich gründen, haben uns jedoch bestimmt sie verschiedenen kapiteln zuzuteilen.

Die in punkt 55 und 56 behandelten wehre stellen gegen die in fig. 67 und 68 beigebrachten insofern einen fortschritt dar, als sie, für grosse fische angelegt, massig und in den meisten fällen auch mit einer trompetenreuse ausgestattet sind, was die beute sicherer macht. Die hürden sind, wie in dem grossen nelma-winterwehr in Pŏkkor (siehe s. 33), von lichter bauart und aus reisig. Solche sind auch in den hier besprochenen grossen wehren unumgänglich vonnöten, da das hochwasser viel unrat mitführt, der ein wehr mit dichten hürden binnen kurzem umgerissen haben würde. Die lattenschirme wären in den frühlingswehren völlig unmöglich.

Die verzäunungen für seeabflüsse.

Im frühling zieht der fisch mit dem hochwasser nach den niedrig gelegenen uferpartien der flüsse, um zu laichen und nahrung zu suchen. Hier findet man an vielen stellen beckenbildungen, die nur durch eine strasse mit dem flussbett in verbindung stehen. Nachdem das flutwasser, das zur zeit seines höchsten standes das gesammte offene gelände unter sich begräbt, bis zu einem gewissen grade gefallen ist, verwandeln sich die becken in selbständige flut- oder — wie wir sie genannt haben — sor-seeen, die sich dann, während sich die wässer immer mehr verlaufen, schliesslich bis auf den grund entleeren. Diese ebenso schnell entstehenden wie verschwindenden seeen benutzen die fischer, indem sie nach entblössung der ufer in ihre verbindungsstrassen verzäunungen setzen, mit denen sie oft alle so eingeschlossenen grösseren fische fangen. Auf dieselbe art und weise werden auch eigentliche flache seeen abgesperrt, die infolge der tiefen lage und des grasreichtums ihrer ufer geeignet sind für die zeit des hochwassers beträchtliche mengen fische anzulocken. Ja es werden sogar kleine flüsse gesperrt, in denen es den eben erwähnten seeen ähnliche flächen giebt.

Wenn das wasser zu sinken beginnt, fühlt sich der fisch in dem flachen warmen seewasser nicht mehr wohl, sondern wandert von dort in die flüsse herauf oder hinab. Die kleinen fische begeben sich schon zu dieser zeit langsam auf den weg zu ihren winterplätzen, kleinen frischwasserströmen und -bächen.

Einige von den flüssen zweiter grösse in unserem gebiete, wie der Salym, der Kazym und die aus dem Ural kommenden Sygva und Voikara, durchfliessen so hochgelegene gegenden, dass sich an ihren uferpartien keine sor-seeen bilden können. Infolge dessen kommt der fisch in grossen mengen schon zeitig im frühling herab in die deltas, das heisst zum nächsten ufergebiet des Ob, wo es geeignete laich- und futterplätze giebt. Erst nach abzug des hochwassers steigt der fisch wieder (für den winter) in die flüsse selbst. Da zieht er — wenigstens was den Salym anlangt — zuerst um nahrung zu suchen in solche seeen, die mit dem flusse in enger verbindung stehen. In denselben lässt er sich leicht fangen, dadurch dass man einen bestimmten, in den fluss mündenden bach absperrt.

Die versperrung der sor- wie auch der angeschwollenen eigentlichen seeen erfolgt gewöhnlich um den Peterstag, d. h. gegen den 12. juli (Sosva. An-jä). Viel länger darf man damit nicht warten, weil der fisch nach dieser zeit allmählich die überschwemmte gegend verlässt, um in die flüsse überzusiedeln. Mitunter hindert die hohe und langwierige flut das wehr zur rechten zeit anzulegen. Alsdann erleiden die bewohner der gegend einen unersetzlichen schaden, denn dieser fang bildet an vielen orten den hauptertrag der fischerei.

Der fang dauert mit den wehren der eigentlichen seeen bis spät in den herbst, bis zum eintritt des eises (Vas-jugan, Irtysch), ja bis zum wasserbrand (Vas-jugan, Emter-p.). In den strassen der sor-seeen geht er verschiedene zeit weiter fort, jenachdem der betreffende see tiefe hat, gewöhnlich 3—7 tage.[1] Die kürzeste zeit wird in den seeen gefischt, in die der fisch erst nach dem fallen der überschwemmung steigt; so absolviert man den fang in den seeen am Salym in zwei tagen. Um zu erfahren, wann der fisch in denselben erscheint, wird an einem aus dem see führenden bache tag und nacht wache gehalten. Wenn dann die verzäunung, nachdem die fische heraufgekommen sind, eingestellt ist,

[1] 3—4 tage: u. Ob (Prototšn.); 4 t.: delta des Salym; 7 t.: m. Ob (Kuijjep-p.).

werden in den weiter entfernten teilen des sees netze ausgelegt. Die fische wittern bei deren anblick gefahr und suchen durch den bach zu entkommen, wo sie an der verzäunung gefangen werden. Beim fischen in den sor- und angeschwollenen seeen werden die fische in keiner weise gescheucht, sondern da lässt man ihnen zeit, um in aller stille zu dem wehre zu gelangen.

Die stelle der wasserstrasse, die gesperrt wird, ist hinsichtlich ihrer grösse natürlich in den verschiedenen gegenden sehr verschieden. Wir haben eine gesehen, die eine breite von 5 klaftern und in der mitte eine tiefe von 1 klafter hatte; ferner eine, die 50 klafter breit und 3—4 klafter tief war.

A.

Als bestandteile der verzäunung benutzt man lattenschirme und netzwerk, selten hürden (n. Ob, Vas-jä-xonv). Die allertiefsten strassen können selbstverständlich nur mit netzwerk gesperrt werden.

Das lattenschirmwehr wird folgendermassen hergestellt.

Meistens einen, selten zwei oder drei (Konda, Lēuš-p.) klafter von einander entfernt werden in einer geraden oder in eckenlinie durch den strom hauptpfähle eingerammt. Gewöhnlich jeder, selten jeder zweite wird mit einer strebe versehen (fig. 79, 84, 93). Über dem wasserspiegel werden an die häuptpfähle — stets stroman — scheeren, aber unter dem wasserspiegel dünne querstangen (wasserstangen) angebracht. Die letzteren werden, an andere stangen gebunden, in wagrechter lage bis dicht über den boden eingesenkt. Die lattenschirme, die man, nachdem sie fertig geworden, zu rollen zusammengepackt hat, werden ausgebreitet eingestellt und an die scheeren und querstangen gelehnt. Hie und da werden die schirmen mit ihren latten an die scheeren festgebunden. Stellenweise wird über sie zur verstärkung noch eine scheerenreihe gelegt. Es ist nämlich mitunter vorgekommen, dass starker wind die lattenschirme stroman umgestürzt hat. Wenn das wehr aufgerichtet ist, untersucht man mit einem für diesen zweck hergestellten stabe (Vas-jugan, Kirchdorf[1]; Konda, Lēuš-p.) oder durch tauchen (Vas-jugan, Kirilä-p.; Konda, Lēuš-p.), ob unter den schirmen vielleicht lücken geblieben sind. Diese werden sorgfältig mit erde vom ufer ausgefüllt. Später, wenn der fang schon begonnen hat, reinigt man das wehr hin und wieder von dem unrat, den der strom angeschwemmt hat. Lässt man diesen an seinem platze, so verstopft er die spalten der schirme und verursacht durch druck des sich stauenden wassers entweder den bruch des wehres oder wasserrinnen auf dem grunde unter dem wehr. Für reinigung wird besonders gesorgt zu der zeit, wo die bäume ihr laub verlieren. Man benutzt dabei ein an einem stiel befestigtes brettchen mit gezähntem



Fig. 72. U. Ob, Keu-lor-kor.

[1] Am ende des stabes ist eine kleine sechseckige scheibe angebracht.

rand (Vas-jugan, Agan), indem man dasselbe (auf der seite des stroms) an der wandung des wehres auf und ab führt. Im allgemeinen bringt man das wehr ein wenig schräg gegen den strom an, damit das wasser sein fundament nicht zu sehr untergrabe und die fische nicht am boden bleiben, wo sie bald versuchen könnten durch aufwühlen des grundes am wehr vorbeizukommen. Das aufstellen des wehres erfolgt von kähnen aus.

Nach ablauf der fangzeit wird das wehr in den meisten gegenden abgebrochen und bis zum nächsten jahre aufbewahrt. Stellenweise (u. Ob, Keü-lor-kör) werden seine teile in kegelförmigen gruppen aufgestapelt und auf für diesen zweck angefertigte gestelle geschichtet aufgehoben (fig. 72). So behandelt können sie, besonders wenn der fang jedes mal nur kürzere zeit dauert und die latten kräftig gearbeitet sind, nahezu ein menschenalter gebrauchsfähig bleiben.

Wir erwähnten, dass die wehre, wennschon selten, auch mit hürden verzäunt werden. Diese stellt man ca. 5 m lang und 1,5 m breit aus alten reusenteilen her, indem man die letzteren zwischen fünf quer und ebenso vielen längs placierten stangenpaaren befestigt. Jede hürde wird mit drei füssen versehen. Das pfahlwerk des wehres selbst wird wie dasjenige der eben besprochenen lattenschirmwehre angefertigt. Die hauptpfähle, von denen nur einer um den anderen eine strebe als stütze erhält, werden ca. 2,5 m oder so weit von einander entfernt eingeschlagen, dass die füsse der hürden eben noch an sie stossen. Hürden werden je nach der tiefe mehrere übereinander eingestellt — an den ufern eventuell nur eine, in der mitte des bettes mitunter bis zu vieren. Zuerst wird die hürde, die zu unterst stehen soll, an ihren füssen so tief eingesenkt, dass man die zweite bequem an dieselben füsse auf die erste binden kann und so geht es weiter, bis die ganze tiefe des flussbetts aufgebraucht ist. An den enden der so niedergesenkten hürden wird stroman eine stange in den boden eingeschlagen, an der man die daneben kommenden hürden bequem an ihren platz bringen kann.

Über die wehre aus netzwerk werden wir weiter unten sprechen.

Die fische, die man aus den hier in frage kommenden gewässern erhält, sind natürlich von recht verschiedener art. Indem wir sie hier aufzählen, bemerken wir, dass die edelsten von ihnen fast ausschliesslich an den ufern des Ob und des Irtysch gefangen werden. Es sind: štšokur, syrok, nelma, tugunok (Sosva, An-jä), hechte, barsche, kühlinge, rotaugen und kaulbarsche.

Das fangen selbst erfolgt mit lältäm, fischzäunen, trompetenreusen, reusen und dem zugnetz. Wir gehen darauf im folgenden näher ein.

57. In dem aus dem Äᶇkälsee in den Vas-jugan fliessenden fluss schlägt man eine strecke unterhalb der einmündungsstelle zwei lattenschirmwehre ein: das untere gerade und zusammenhängend, das obere in gebrochener linie, schief in der richtung des stromes und in seiner mitte mit einer kehlartigen öffnung versehen. Aus dem so gebildeten hofe oder lältäm (fig. 73), der ungefähr dieselbe form hat wie in fig. 29 und 38, wird der fisch mit einer reuse und einem trampsack (fig. 22) gefangen. Gewöhnlich sind zwei fischer dabei beschäftigt. Der eine treibt die fische mit der trampe, der andere untersucht die fanggeräte. Zuerst werden die fische aus dem unteren wehr in das obere, d. h. in die reuse gescheucht; wenn dieser untersucht ist, werden sie wiederum von dem oberen wehre aus nach dem unteren, d. h. in den trampsack gejagt. Diesen hält der zweite fischer, der auf einem (gewöhnlich) oberhalb des unteren wehres angebrachten horizontalen balken sitzt (fig. 73 a, b, 74), am stiel in der lage, wie sie aus fig. 73 am besten hervorgeht. Die obere leine der mündung des sackes tragen zwei in den boden geschlagene pfähle (fig. 73 c, d).

Während des untersuchens ist der kehleingang des lältäm verschlossen. Am besten geht der fisch in die fanggeräte zur zeit der ahlkirschblüte, des laubfalls und während des wasserbrandes. — Vas-jugan, Aipalov.



Fig. 74. Vas-jugan, Aipalov.

58. In einem seeabfluss, in dem man reiche beuten erhält, bringt man mehrere lältäm hintereinander an (fig. 75). Bei diesem verfahren, das den fischen genügend raum und dadurch auch nahrung bietet, braucht der fischer die geräte nicht oft zu untersuchen. Trotz der grösse des gerätes bekommt man, weil es aus mehreren teilen besteht, doch die fische leicht herauf, wobei man die im vorigen punkte geschilderte fangart befolgt. — Vas-jugan, Aipalov.

59. In einem seeabfluss werden in einiger entfernung von einander zwei lattenschirmwehre eingeschlagen. Mitten in dem oberen wird nahe dem boden eine öffnung gebrochen und darin ein reusenkehlähnlicher trichter an einem bretterrahmen [1] befestigt (fig. 76). Die fische lässt man sich den ganzen sommer hindurch ungestört in dem so entstandenen lältäm ansammeln. Merkt man, dass schon eine beträchtliche menge herabgekommen sind, so bringt man, um allzu grosser enge vorzubeugen, oberhalb ein neues wehr an, das gleichfalls mit einer kehle ausgestattet wird. Zugleich wird die erste kehle verschlossen. So werden neue wehre errichtet in dem masse, als sich während des sommers fische ansammeln. Im herbst, wo der fang beginnt — dies geschieht heutzutage erst nach eintritt des eises — hat das lältäm eine länge von wenigstens einem kilometer erlangt. An guten fischplätzen kann es sich bis zu 2 kilometer ausdehnen. Zu diesem fang besonders geeignete stellen sind die abflüsse zwischen zwei seeen. Hier wird das lältäm von zwei seiten



Fig. 73. Fig. 75. Fig. 76.
Fig. 73, 75 Vas-jugan, Aipalov; fig. 76 Irtysch, Vuočippa; Konda, Puškinsk, Leuš-pėul.

fängisch gemacht, d. h. an beiden enden mit einer kehle versehen. Um zu erfahren, von welcher seite die meisten fische kommen, wird mitten in das lältäm eine zwischenwand gesetzt. Diejenige seite, von der reichlicher fische anlangen, wird dann später weiter fort-

[1] Ein von uns gemessenes exemplar war auf dem innenrand 36 cm hoch und 22 cm breit.

geführt als die andere. Das untersuchen wird in verhältnismässig breiten flüssen mit dem zugnetz (Irtysch, Vuočippa; Konda, Puškinsk, Lėuš-p.), in schmalen entweder mit hamen (Konda, Puškinsk), wo dann die fische durch trampen nach dem unteren wehr gejagt werden (vgl. punkt 26 und 35), oder mit solchen verzäunungen wie in punkt 50, 53 vorgenommen. Wie sich von selbst versteht, werden die verzäunungen mitten im lältäm-hof errichtet. — **Tetä-vuär,** Irtysch, Vuočippa; **vuär,** Konda, Puškinsk; **lältäm,** Konda, Lēuš-p.

60. Mitten in einen kleinen flachen fluss, der aus einem hochwassersee oder einem grösseren flussbecken abläuft, wird ein fischzaun mit der mündung gegen den strom gesetzt und seine kehle durch schräg nach oben (Vach; fig. 78) oder geradeaus über den strom

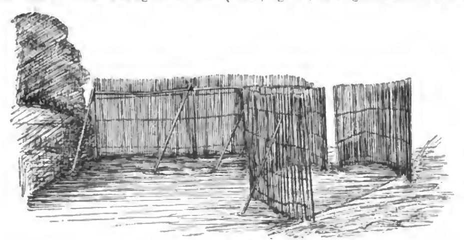


Fig. 79. Vach, Müɣe-pŭɣol.

(Vas-jugan, Emter-p.; fig. 77) geführte lattenschirmwände oder wehre mit den ufern verbunden. Das untersuchen erfolgt von einem nachen aus mit dem hamen. Während dieser arbeit wird die kehlöffnung mit einer stange versperrt gehalten.

61. In einem aus einem hochwassersee oder einem grösseren flussbecken ablaufenden flusse, der in der mitte tief ist, wird am einen (fig. 79) oder an beiden (fig. 80) ufern mit der kehle stromaufwärts und nach dem gegenüberliegenden ufer hin ein fischzaun aufgestellt. Da dieser unmittelbar mit dem ufer in verbindung gebracht wird, lässt man auf dem trockenen land in demselben ein tor, durch das der fischer beim untersuchen mit dem hamen hineingehen kann. Bei dem fischzaun (den fischzäunen) wird der fluss mit einem geraden lattenschirmwehr versperrt. Wenn die überschwemmung ihrem ende zugeht und das wasser in dem flusse sich vermindert, wird die verzäunung, wenn fische hinabsteigen, weiter nach unten an wasserreichere stellen verlegt. — **Vär-put,** Vach, Poľeu-p., Müɣe-p., Kole-jöɣon-p., Oxti-ürje-p., Larjatsk.

Fig. 77. Fig. 78. Fig. 80.

Fig. 77 Vas-jugan, Emter-pŭɣol; fig. 78, 80 Vach.

Fig. 81. Konda, Lėuš-pėul. Fig. 82. Sosva, An-jä. Fig. 83. Vas-jugan, Emter-pŭɣol.

62. Der abfluss eines hochwassersees wird mit einem geraden lattenschirm-, selten (Vas-jä-xouv, siehe s. 44) mit einem hürdenwehr verzäunt. Das fangen wurde besonders

in früheren zeiten (Konda, Lēuš-p.), wird aber stellenweise auch jetzt noch mit reusen (fig. 81; Vas-jugan, Emter-p.; u. Ob, Vas-jā-xouv, Vulpasla-p.; Polui) oder, wo das wasser tief herabsinkt, mit trompetenreusen (Vas-jugan, Emter-p.; Sosva, An-jā; fig. 82—84) voll-



Fig. 84. Vas-jugan, Emter-pūγol.

zogen, welche beiden fanggeräte wie früher so auch heute noch in zu diesem zweck angebrachte wehrtore gesetzt werden. Das rohrende der trompetenreuse verbindet man am Vas-jugan (Emter-p.) entweder mit einer reuse (fig. 84) oder mit einem runden, aus lattenschirmen hergestellten fischhälter (fig. 83), damit die fische besser am leben bleiben und seltener nach den geräten gesehen zu werden braucht. Stellenweise (Sosva, An-jā) fischt man beim wehr zur zeit des höchsten wasserstandes nur mit dem zugnetz, in anderen gegenden (u. Ob, Vulpasla-p.) hat man daselbst nur dann reusen, wenn man kein zugnetz verwendet. Reusen setzt man in das wehr je nach der breite des fangplatzes zwei, drei oder vier (Konda, Lēuš-p.) ein und befestigt sie an ihrer hebstange auf dem grund und auf der scheere. Für die trompetenreuse macht man am Vas-jugan (Emter-p.) in das wehr einen kleinen vorhof (fig. 83, 84), um dadurch die fische besser in das fanggerät zu locken. — **vār**, Vas-jugan, Emter-p.; **vuār**, u. Ob, Vas-jā-xouv; **veār**, u. Ob, Vulpasla-p.; **tūr-āri**, Sosva, An-jā; **toi-uār**, Konda, Lēuš-p.

63. Der abfluss eines sor- oder hochwassersees wird mit einem lattenschirmwehr verzäunt, das von beiden oder nur einem ufer aus zwei gerade oder stumpfe kniee bildet. Bezüglich der fanggeräte und deren aufstellung kommt es in folgenden fünf gattungen vor.

a. Die unteren kniee werden so weit von den ufern angebracht, dass man mit dem teil des wehres zwischen ihnen und den ufern vorteilhaft je eine reuse verbinden kann — eine mit dem eingang schräg gegen das ufer, eine andere nach dem mittleren lauf des flusses hin. Oberhalb der unteren kniee werden in öffnungen zwei andere reusen mit dem eingang nach dem ufer eingesenkt (fig. 85). Ein solches wehr wurde in früheren zeiten am Vas-jugan in Emter-pūγol gebaut. — **vār**.

b. In dem wehr werden die kniee verhältnismässig nahe beim ufer angebracht. Reusen werden mit dem eingang nach dem ufer nur bei den unteren knieen (im tore) ein-

gesenkt. Auf die scheere am ufer- und mittleren teil des wehres wird je ein streckbaum (**ɫuɫnä-sir**; fig. 86, durch punkte angedeutet) gelegt, auf dem man beim untersuchen der reuse steht. Die reusen werden an die pfeiler placiert und an ihren hebstangen an einem mit den pfeilern verbundenen horizontalen balken befestigt. — **Saɣlaɣ-äri**, Sosva, Xaɣla-sam-p.

c. Das wehr erhält nur an dem einen uferteil zwei kniee (fig. 87). Zwischen diese wird eine trompetenreuse gelegt, deren rohrende mit einem zilinderförmigen fischhälter kombiniert ist (siehe punkt 14 und fig. 19). Die trompetenreuse wird mit einem paar an ihren vertikalen mündungsseiten angebundenen stangen an ihren platz gebracht. Der fischhälter wird mit drei übers kreuz gelegten pfahlpaaren auf dem grunde befestigt. Während des untersuchens wird er von unten an sie gehoben. Die verwendung des fischhälters in verbindung mit der trompetenreuse ist der grossen beute halber unerlässlich. In der besten fangzeit können an einem tage nachenweise fische erhalten werden. — **Vuär**, u. Ob, Keŭ-lor-kor.

d. Das wehr wird so nahe dem ufer mit stumpfen knieen versehen, dass zwischen dem ufer und den knieen ein schmaler gang bleibt (fig. 88). Oberhalb der unteren kniee werden reusen placiert. Um das wehr besser von dem angeschwemmten unrat reinigen



Fig. 85. Vas-jugan, Emter-püɣol. Fig. 86. Sosva, Xaɣla-sam-paul. Fig. 87. U. Ob, Keŭ-lor-kor. Fig. 88. Agan, Sardakov.

zu können, wird unterhalb des ersteren ein gerüst aufgeschlagen: ungefähr einen halben klafter vom wehr werden in den boden pfähle (**töɣot-än**) eingerammt; an diese werden mit dem einen ende streckbäume gebunden, deren anderes gekrümmtes ende auf die scheere des wehres gelegt wird; auf die streckbäume werden die gerüstbalken (**närel-jüx**) placiert. — **ɫoŋ-vuär**, Agan, Sardakov.

e. Das wehr wird auf beiden uferseiten mit geraden knieen versehen. Die reusen werden — je eine (Vas-jugan) oder zwei (Vach) — mit der mündung stromabwärts oberhalb des unteren knies und auf der landseite von demselben unmittelbar mit dem mit dem ufer parallelen teil des wehres verbunden (fig. 89). — **Vär**, Vas-jugan, Emter-p.; Vach.

64. Im abfluss eines sor- oder hochwassersees wird entweder ein ganz gerades oder etwas nach oben geschweiftes (Vas-jugan, Kirchdorf) lattenschirmwehr angebracht, und oberhalb desselben werden reusen eingesenkt. Diese werden an den meisten orten unmittelbar mit dem wehr kombiniert und mit dem eingang schräg gegen die ufer (Vas-jugan, Vargananžen, Kirchdorf; Jugan, Ūt-p.; fig. 90) oder gegen die mitte des flusses (Vas-jugan, Emter-p.; fig. 91) gestellt. Es werden gewöhnlich zwei reusen — je eine an der uferseite — verwandt. Wenn der abfluss des sees breit ist, werden am Jugan (Ūt-p.) ausser den reusen, wie sie in fig. 90 placiert sind, in der mitte des flusses noch eine oder ein paar ein wenig oberhalb des wehres mit dem eingang stromabwärts eingelegt (fig. 92). Der raum zwischen den reusen und dem wehr wird mit einer lattenhürde abgesperrt. Am Jugan legt man alle reusen an pfeiler und befestigt sie mit ihren hebstangen an einem mit den pfeilern verbundenen streckbaum. Am Vas-jugan werden keine pfeiler benutzt.

Stattdessen wird die hebstange, die in den boden gedrückt wird, durch einen daneben eingetriebenen pfahl gestützt. Ausserdem werden zur stütze ein paar stangen übers kreuz über der reuse (Kirilä-p.) oder aufrecht daneben (Kirchdorf) angebracht. Der fisch, der an das wehr gekommen ist und daselbst einen durchschlupf sucht, gerät in den winkel



Fig. 89. Vas-jugan. Vach. Fig. 90. Vas-jugan, Kirchdorf. Fig. 91. Vas-jugan, Emter-pāγol. Fig. 92. Jugan, Ūut-pāγol.

zwischen der reuse und dem wehr oder zwischen der hürde und dem wehr und von da in die reuse selbst. — **Vār,** Vasjugan, Vargananžen, Kirchdorf, Kirilä-p., Emter-p.; **vuār,** Jugan, Ūut-p.

Am Vas-jugan wird heutzutage im kirchdorf und in Kirilä-pāγol in der ersten zeit des wehrfischfangs, d. h. bei höchstem wasserstand einzig und allein mit dem zugnetz gefischt. An den wehren des dorfes Vargananžen an demselben flusse hatte man in früheren zeiten nur reusen. Jetzt wird dort stattdessen nur mit dem zugnetz gefischt.

65. Das gewöhnlichste ist heute, dass der fisch in abgesperrtem wasser — einerlei zu welcher von den oben behandelten gattungen es zu rechnen ist — mit dem zugnetz gefangen und dass der wasserlauf mit einem geraden lattenschirm- (fig. 93) oder netzwerkwehr verzäunt wird. Im obigen haben wir schon von den fällen gesprochen, in denen neben dem fang mit dem zugnetz an wehren auch fischerei mit reusen und trompetenreusen getrieben wird.

Aus lattenschirmen hergestellte zugnetzwehre haben wir an folgenden plätzen gefunden: Vas-jugan (Vargananžen, Timolgin, Kirchdorf, Kirilä-p.; **vār**), Vach (Oxti-ūrje; **vār**), u. Ob (Tiγeš-kurt, **vuār;** Vulpasla-p., **vüār**), Sosva (An-jā, **tūr-āri**), Konda (Lēnš-p., **toi-uār**). Wie alte leute zu erzählen wussten, wurden sie früher auch am m. Ob (Pōkkor, Kuijjep-p., **vuār**) und u. Ob (Kušеvāt-p., **vuār**) benutzt, wo sie jetzt aus netzwerk hergestellt werden.

Wehre aus netzwerk kann man je nach ihrer konstruktion fünf verschiedene arten unterscheiden:

a. Das pfahlwerk zeigt dieselbe zusammensetzung wie bei den lattenschirmwehren. Die fusspaare werden 2 klafter von einander entfernt eingeschlagen. Das netzwerk, das aus weidenrindenschnur gestrickt und mit leinen versehen wird, wird mit der unteren leine vermittelst baumstämme auf den boden gedrückt, welche zur stütze für das netzwerk 1,5 spannen von einander an die wasserstangen und scheeren gelehnt werden. Die obere leine des netzwerks wird an die scheeren des wehres gebunden. — **Vüār,** u. Ob (Vulpasla-p.).

Das wehr soll aus unvordenklichen zeiten stammen. Die russen, die lange in der gegend dem fischfang obgelegen haben, holen für ihre wehre das netzwerk aus bast von Tobolsk.

b. Das pfahlwerk ist im übrigen dasselbe wie das der lattenschirmwehre, nur fehlen ihm die querstangen im wasser. Das netzwerk, welches vier fingerbreit lange maschen und leinen hat, wird mit hülfe von an der unteren leine befestigten gewichten zu boden

gesenkt. Mit der oberen leine wird es an der scheere des wehres festgebunden. Als gewichte gebraucht man in dichter reihe angesetzte steine (m. Ob, Kuijjep-p.) oder einen klafter lange sandsäcke, deren überzug aus kuh- oder renntierdarm oder aus leinwand (Irtysch, Vuočippa) besteht.



Fig. 93. Vas-jugan.

Im dorfe Vuočippa am Irtysch verfährt man bei der verzäunung eines 50 kl. breiten seeabflusses folgendermassen. An den ufern wird hüben und drüben ein pfahl senkrecht eingeschlagen und beide mit einem kräftigen strick verbunden. Indem man sich an diesem festhält, treibt man von einem kahn aus fusspaare in den grund, die je nach der stärke des stromes von drei spannen bis zu einem klafter von einander entfernt sind. Man benutzt für das wehr zwei stücke netzwerk, von denen das eine trocknet, während das andere im wasser ist. Das fischen dauert anderthalben monat.

Vuăr, m. Ob, Kuijjep-p.; Irtysch, Vuočippa.

c. In einen seeabfluss schlägt man schräg gegen den strom pfähle in einem abstand von einem klafter von einander ein. Als netzwerk gebraucht man einen teil (**săip-čōp**) des zugnetzes, der beim netzziehen im fliessenden gewässer als verlängerung des dem flusse zugekehrten endes des zugnetzes angesetzt wird. Mit seiner oberen leine wird es einen fuss über dem wasserspiegel an die pfähle angebunden. Die untere leine wird von dicht nebeneinander angesetzten steingewichten zu boden gedrückt. Auf die pfähle gesetzt liegt das netzgarn gegen den strom geneigt, was darum vorteilhaft ist, weil dadurch der zum wehre kommende fisch vom boden aufsteigt und nicht versucht ist sich am boden unter der unteren leine des netzwerkes einen weg nach aussen zu graben. — **Vuăr,** Jugan. Ūut-p.

d. Quer durch den lauf des fangwassers werden in abständen von einem klafter pfähle eingetrieben. Das netzwerk, an dessen unterleine steingewichte in einer entfernung von zwei spannen und an dessen oberleine schwimmer in einer entfernung von einer arschine sitzen, wird von oben auf die pfähle gelegt. — **Vuăr,** u. Ob, Prototš.

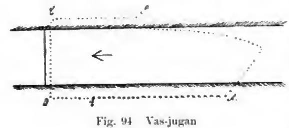


Fig. 94 Vas-jugan

e. Der oben erwähnte zusatzsteil eines zugnetzes wird ohne weiteres mit seinen steingewichten und schwimmern quer durch den lauf des fangwassers eingesenkt. Seine maschen sind vier fingerbreit lang. Die steingewichte sind in abständen von $^3/_4$ arschine

und die schwimmer in abständen von einer ganzen arschine an die resp. leinen gebunden. — **Vuār,** Salym.

Die netzwerkwehre sind ausser in den genannten gegenden auch in Pókkor (m. Ob) gebräuchlich, wo sie schon in alten heldenliedern erwähnt worden sein sollen.



Fig. 95. Vas-jugan.

Wie der zugnetzfang an dem wehr vor sich geht, erhellt aus fig. 94. Bei *A* beginnt das auswerfen des netzes. Dies geschieht von einem nachen aus und ist bei *B* vollendet. Der mann, der bei *A* das obere ende des netzes in die hände nimmt, befördert es allmählich bis zum punkt *E*. Der andere, der bei *B* das untere ende des netzes ergreift, zieht es nach dem ende des wehres *(C)*, von wo es die im nachen befindlichen fischer nach dem anderen ende der verzäunung *(D)* hinüberrudern. Von hier ziehen es dieselben männer nach punkt *E*, wo der netzzug vorgenommen wird. In fig. 95 sehen wir die fischer beim ziehen des zugnetzes.

Die behandelten fischgewässer haben ohne zweifel schon in recht frühen zeiten die aufmerksamkeit der bewohner des landes auf sich gelenkt. Einerseits ist nämlich das aufsteigen der fische in dieselben an flachen stellen der wasserstrassen leicht zu beobachten gewesen; anderseits ist das laichen der fischschwärme an den seichten ufern jener sozusagen unter den augen der menschen geschehen. Es lag also den fischern der gedanke recht nahe die in die hochwasser- und sor-seeen heraufgestiegenen fische durch anbringung einer verzäunung in den abflüssen dieser gewässer einzuschliessen. Welcher art diese sperrfischerei war, ist heute natürlicherweise nicht mehr mit bestimmtheit zu sagen. Für wahrscheinlich muss man es jedoch wohl halten — und darauf deuten auch schon unsere obigen darstellungen —, dass die fischer dieser gegenden in älteren zeiten keine entwickelteren sperrvorrichtungen gekannt und unter diesen umständen bei der ausübung ihrer fischerei in den besprochenen seeabflüssen die trampfischerei angewendet haben. Zu diesem zweck versperrten sie — in dieser zeit vermutlich nur die abflüsse der allerkleinsten seeen — mit einem geraden, einfachen wehr, an dessen wandung sie den herzugescheuchten fisch entweder mit stangen totschlugen oder mit hamen oder schlaghaken herauslangten — in derselben weise, wie wir die sache in punkt 26 dargestellt haben. Von da ging die entwicklung sicher in der richtung weiter, wie wir oben in punkt 27 und 28 sahen oder über die formen fig. 73, 77 und 78, die wir in den hier behandelten gewässern als die ursprünglichsten in gebrauch finden. Die trampfischerei stellte sich dann wohl im lauf der zeiten als unvorteilhaft heraus und geriet als solche in vergessenheit. Ein grund hierzu war sicher der, dass der eingeschlossene fisch, einmal aufgeschreckt,

nicht wieder in ruhe kam, sondern seine gefährliche lage erkennend, sich, wie es aller vorsicht und stille zum trotz bei dieser fangart noch jetzt mitunter geschieht, daran machte mit seinen gefährten den grund des wehres zu durchgraben und sich einen ausweg zu suchen. Andrerseits war es schwer die dem wehre entgangenen fische von neuem wieder hineinzujagen, eine tatsache, die den fischern gleichfalls allmählich klar wurde. Nachdem sie das lältäm kennen gelernt hatten, merkten sie die vorteilhaftigkeit des geräuschlosen verfahrens bei dieser fangart. Anstatt des trampens machten sie das wasser in seinem fallen zu ihrem bundesgenossen, der schliesslich auch die hartnäckigsten fische zwang das abgesperrte wassergebiet zu verlassen.

Die entwicklung ging aber noch weiter und fand, wie wir im folgenden sehen werden, in der anwendung immer weiter vorgeschrittener fanggeräte und aufstellungen der letzteren sowie im bau immer weniger durchlässiger wehre selbst ausdruck. Das lältäm war anfangs vermutlich mit dem in punkt 27 beschriebenen identisch. Für eine reminiszenz an seine verwendung als trampfanggerät darf man vielleicht die noch heute am Vas-jugan übliche art die fische mit dem trampsack emporzuholen halten. Später kombinierte man auf die in fig. 73, 75 veranschaulichte weise mit dem lältäm eine reuse, da man hierdurch wenigstens einen teil der fische ohne weitere schwierigkeiten ans land bekam. Aus dem lältäm entwickelte sich der fischzaun sicher auf dem boden derselben tatsachen, die wir auf seite 20 dargestellt haben. Aber neben dem fischzaun blieb auch das lältäm weiterhin im gebrauch — hauptsächlich wahrscheinlich an solchen orten, die fern von der wohnung des fischers lagen und dadurch häufige besichtigungsfahrten beschwerlich machten. In dem umfangreichen lältäm blieb der fisch nämlich länger lebendig als in dem fischzaun. Später wird man vielleicht bemerkt haben, dass die lältäm noch einen anderen vorteil darboten, indem sie ausser fanggeräten auch fischhälter waren und so gewissermassen speicher darstellten, aus denen jederzeit nahrungsmittel zu erhalten waren — auch dann, wenn man solche anderswo vergeblich suchte und fing. Diese eigenschaft führte schliesslich zu einer allmählichen erweiterung derselben. Als die zugnetze an umfang zunahmen, begann man die lältäm auch in breiteren seeausflüssen anzubringen. In späteren zeiten hat man angefangen sie als fischhälter zu verwenden, in denen die fische in frieden bis zum herbst leben können, wo man sie erst nach eintritt der kälte fängt und einfrieren lässt. In dieser form sind sie nämlich als handelsware und zum hausbedarf für den winter geeignet.

Bei fortschreitender entwicklung treten an die stelle der fischzäune als fanggeräte die trompetenreusen und die reusen (fig. 81—84). Diese werden anfangs auf dieselbe weise wie die meisten fischzäune in ein gerades wehr in besonders vorgesehene öffnungen eingesenkt. Später machen die fischer die erfahrung, dass es nicht gleichgiltig ist, wie man die reuse im wehre placiert. Sie beobachten, dass der fisch, der im stromwasser halt gemacht hat, stets mit dem kopf stroman steht und infolge dessen leicht aus der reuse zu entwischen vermag, die mit dem eingang in derselben richtung eingelegt ist. Zugleich merken sie auch, dass der fisch, sich einen ausweg aus dem wehre suchend, stets mit dem maule nach der wehrwandung oder — mit anderen worten — schräg gegen das wehr schwimmt und dass er in dieser stellung die direkt vor ihm befindliche reuse leichter wahrnimmt als die seitwärts stehende. Auf grund dieser zwei tatsachen beginnen sie wehre (fig. 85, 86) herzustellen, in die die reuse mit der seitenfläche nach dem strom und mit dem eingang nach der flanke des an den damm gelangten fisches hin eingesenkt wurde. Die erfindung wurde schliesslich im sinne von fig. 88 verbessert, wo der raum

zwischen dem knie des wehres und dem ufer so schmal gemacht wurde, dass es dem fische, der einmal in denselben geriet, beinahe unmöglich war dem fanggerät zu entgehen.

Diese erfindungen betrafen auch die trompetenreusen, die in schwachströmendes wasser eingesetzt wurden (fig. 87). In starkströmendem wasser, wo sich der fisch weniger scheu einen durchschlupf sucht, konnten sie weiter in ihrer ursprünglichen stellung, d. h. mit dem eingang gegen den strom belassen werden, da ihre fängischkeit auf dem druck der strömung und der enge des rohres beruht.

In den wehrformen, von denen wir bisher gesprochen haben, befindet sich in jeder eine öffnung für die placierung des fanggerätes. Diese wurde allmählich als gefährlich erkannt. Erfahrungen wie die, dass die fische zwischen dem fanggerät und dem öffnungspfeiler einen ausweg gefunden, dass ein kräftiger fisch, wie der hecht, die schwache reuse seines verfolgers durchbrochen und so das reusentor für alle eingeschlossenen fische zur flucht geöffnet hatte, veranlassten die fischer ein mittel auszudenken, wie man die öffnung überflüssig machen konnte. So verfiel man darauf die reuse oberhalb des wehres anzubringen (fig. 90—92). Dass die reuse jetzt mit der flanke oder der spitze gegen den strom gestellt wurde, beweist, dass die erfinder nunmehr über die wirkung des druckes der strömung auf die ruhelage des fisches und über die art der bewegung, die der fisch bei seinen versuchen aus dem wehre zu entschlüpfen ausführte, ins klare gekommen waren.

Anfangs wurden begreiflicherweise die kniee am wehre beibehalten und die reusen am letzteren in der weise angebracht, wie es fig. 85 (die uferreusen) und 89 dartun. Allmählich sah man jedoch die nutzlosigkeit der kniee ein und begann die reusen nach art der fig. 90—92 zu placieren. Auf das verschwinden der kniee dürfte zum teil auch das allgemeinwerden des zugnetzfangs hingewirkt haben. Hierbei waren nämlich die kniee von nachteil, da die fische in ihnen einen zufluchtsort finden konnten, der mit dem netz nicht zu erreichen war.

Was den zugnetzfang an den hier behandelten wehren anbelangt, so ist nicht mehr mit bestimmtheit zu ermitteln, in wie weite ferne sein ursprung zurückgeht. Möglicherweise stammt er aus zeiten, wo die fische noch durch trampen in den gewässern gefangen wurden, deren wehre wir jetzt besprechen. Anstatt eines hamens, mit dem die an das wehr getriebenen fische emporgefischt wurden, konnte man nämlich allmählich ein schleppnetz in gebrauch nehmen, mit dem man die fische besser und schneller aus dem wasser bekam als mit einem hamen. In diesem falle hätte man anzunehmen, dass neben den mit knieen versehenen wehren auch gerade gebraucht worden seien, denn nur bei solchen wehren war der schleppnetzfang möglich.

Doch verhalte es sich mit der frage, wann der fang mit dem schleppnetz bei den hier behandelten wehren entstanden ist, wie es wolle, — sicher ist, dass derselbe in der letzten zeit immer grössere aufnahme gefunden und in vielen gegenden, wie wir oben bereits sahen, die reusen verdrängt hat. Dies haben an erster stelle die wirtschaftlichen verhältnisse bewirkt. Der fisch, der in älteren zeiten im ostjakisch-wogulischen gemeinwesen — wenigstens in dessen entlegenen gebieten — nicht die bedeutung einer handelsware gehabt hat, ist in den letzten hundert jahren in immer grösserem umfang zu einer solchen geworden. Früher fischten unter den ungestörten verhältnissen die bewohner der gegend den sommer über gerade soviel, als sie für ihren täglichen gebrauch und in getrocknetem zustand für den winter nötig hatten. Hierfür waren die reusen, fischzäune und trompetenreusen durchaus hinreichend. Ja, unter den bezeichneten umständen waren sie sogar

ganz am platze, denn dabei wurde gerade soviel beute gemacht, als erforderlich war. Nachdem aber die fische ihren weg zum markte gefunden hatten, begannen die bewohner des landes im sommer zur nahrung auch anderes als fische zu verwenden; das brot, das vorher in ihrer wirtschaft ein seltener gast war, ist jetzt in den meisten gegenden die hauptnahrung geworden. Der fische, die in den in rede stehenden seeen eingeschlossen waren, bedurfte man nicht mehr in dem masse wie früher für die eigene wirtschaft, und die geringere menge, die verwendung fand, konnte man ohne wehre fangen. Die hinter diesen eingesperrten fische, die, auf dem kräftigen boden der seeen gediehen, gewöhnlich auch von besserer qualität waren, sparte man zum vertriebe auf.

Diese sachlage wurde nachundnach ganz allgemein. In den eigentlichen seeen, die, weil sie nicht völlig austrockneten, nicht dazu zwangen die fische zu einer bestimmten zeit zu fangen, wurden die fische bis zum herbst, gewöhnlich bis zum frühherbst eingeschlossen gehalten, wo man sie bei eintritt der ersten kälte bequem aus den seeen in fischhälter überführen konnte. Um sie da bald aus dem abgesperrten see ausschöpfen zu können, begann man als fanggeräte zugnetze zu benutzen (Vas-jugan, Timolgin, Kirchdorf; Konda, Lëuš-p.). Wenn am wehr keine fische mehr aufstiegen, verlegte man den fang nach dem see selbst. Hierzu zwang stellenweise auch der umstand, dass der seeabfluss beim fallen des wassers zum fischen mit dem zugnetz zu flach wurde (Kirchdorf, Vas-jugan). Der so gefangene fisch wurde in nachen emporgezogen, worin er nach den plätzen gerudert wurde, wo der fischhälter lag. Dieser war und ist noch meistens ein ganz kleiner, in der nähe des ufers gelegener see, in dem das wasser vermöge einer auf dem grunde befindlichen quelle frisch bleibt. Aus dem nachen werden die fische auf eine trage mit leinwandbezug gebracht, von wo sie schliesslich in den fischhältersee transportiert werden (fig. 96, 97). Wenn der winter gekommen und das wetter so unwirtlich geworden ist, dass vermutlich kein umschwung zu milderen tagen mehr eintreten wird, werden die fische mit dem zugnetz aus dem fischhälter geholt und auf dem schnee ausgebreitet, wo sie gefrieren sollen. In dieser form sind sie fertig für den markt.



Fig. 96. Vas-jugan.

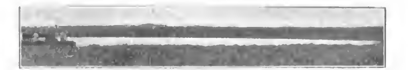


Fig. 97. Vas-jugan.

Bei den sorsee-wehren wird noch mehr zugnetzfang getrieben als bei den hochwasserseewehren, was sich leicht begreifen lässt, wenn man beachtet, dass die mehrzahl der ersteren wehre heute und vielleicht schon seit langen zeiten aus netzwerk hergestellt worden ist, das in dem ostjakisch-wogulischen gebiete unseres wissens nirgends als verzäunung für hölzerne fanggeräte im gebrauch gewesen ist. Das netzziehen beginnt

an den wehren der sor-seeen sofort, nachdem diese aufgestellt sind, und dauert, wie wir oben schon bemerkt haben, 2—7 tage oder so lange, wie es vor dem sinken des wassers angängig ist. An den grössten verkehrsplätzen, besonders am Ob und Irtysch, kaufen die agenten der russischen engros-fischer die beute auf und salzen sie für den handel ein.

Die netzwerkwehre haben, wie sich versteht, als die entwickeltste form der in rede stehenden seewehre zu gelten. Sie sperren nämlich sicherer als die holzwehre, zwischen deren teilen sich leicht öffnungen bilden können, den fangplatz ab; ausserdem werden sie nur in verbindung mit der am weitesten fortgeschrittenen fangart, der schleppnetzfischerei, benutzt.

Dass die netzwerkwehre auf der basis der lattenwehre entstanden sind, geht zum beispiel deutlich aus dem von den dorfbewohnern von Vulpasla gebrauchten wehr hervor, das hinsichtlich seines pfahlwerkes mit dem lattenwehr übereinstimmt. Ihre entwicklung weist eine immer spärlichere verwendung von holzteilen auf. Zuerst verschwinden die das netzwerk stützenden vertikalen stangen (d. h. die sperrstangen des holzwehrs) und die wasserstangen (punkt 65 b), dann die scheeren (punkt 65 c und d) und schliesslich auch die hauptpfähle, an deren stelle die schwimmer (punkt 65 e) treten.

Alle behandelten wehre haben dieselben biologischen voraussetzungen. Dass sie auch geschichtlich eine gruppe bilden, darauf deutet ausser dem oben aufgezeigten entwicklungsgang der allen gemeinsame name vär mit seinen verschiedenen formen.

B.

Am Ob, nördlich vom polarkreis, wo mächtigere, zur herstellung von latten geeignete nadelholzbäume sehr selten sind, wird das wehr aus erde gemacht.

66. Im abfluss eines nicht mehr als 1 klafter tiefen sor-sees werden 1—2 klafter von einander zwei holzwehre angelegt (fig. 98): die hauptpfähle, die nicht dicht in einer geraden linie quer durch die strasse eingeschlagen werden, stützt man mit streben — an dem unteren wehr von der seite des unteren und am oberen wehr von der seite des obern laufes — und versieht sie mit scheeren, neben denen (innerhalb der wehre) in einem abstand von 4 cm von einander sperrstangen eingetrieben werden. Mitten an den wehren an ihren aussenwänden werden ca. 1 klafter voneinander zwei pfähle als pfeiler

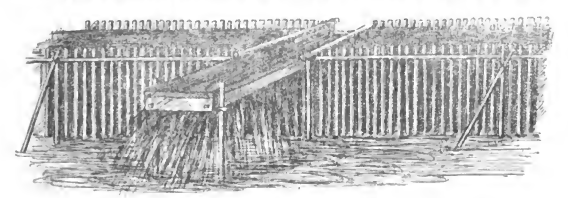


Fig. 98. U. Ob, Lapat-naŋk, Vulpasla-poȝol.

eingeschlagen. Von diesen werden diejenigen unter einander durch einen verbindungsbalken verbunden, welche sich an den verschiedenen wehren gegenüber stehen. Die befestigung erfolgt in der weise, dass die oberen enden der pfähle in löcher gesteckt

werden, die sich in den enden der verbindungsbalken befinden. Sind die holzwehre also fertiggestellt, so wird der raum zwischen ihnen mit erde ausgefüllt. Diese wird mit holzschaufeln gegraben, die als schärfe eine eiserne platte haben (fig. 99).

Der fang wird erst im herbst nach eintritt der kälte vollzogen. Der sorsee ist alsdann gewöhnlich schon mit eis bedeckt, und das wasser hat sich in der strasse unterhalb des wehres meistens vollständig verlaufen. Das erdwehr hat natürlich bewirkt, dass das wasser in dem sor-see selbst denselben höhenstand behalten hat, den es beim absperren hatte.

Für den fang wird das wehr mit einer rinne versehen. Diese wird zwischen den vorhin erwähnten pfeilerpfählen und den verbindungsbalken gegraben, die den zweck haben das wehr bei der rinne vor dem zerfallen zu schützen. Als fortsetzung der dammrinne selbst wird eine bretterrinne angebracht. Um das äussere ende dieser letzteren zu tragen, werden ungefähr 2 klafter von dem unteren holzwehr zwei pfähle eingerammt, die mit einem streckbaum verbunden werden. Das wasser lässt man durch die rinne aus dem sor-see ausströmen. Damit die fische, die mit dem wasser in die rinne kommen, nicht auf demselben wege durchschlüpfen, wird der boden der holzrinne ziemlich dicht gemacht und ihr unteres ende mit einer wand versehen. Der vorsicht halber wird die innenfläche der holzrinne noch mit netzwerk ausgekleidet, das an den rändern des rinnenbodens (vermittelst gewichte) und an den äusseren rändern der seitenbretter befestigt wird. Die am boden der rinne zurückbleibenden fische werden mit einem hamen herausgeholt. Man erhält meistens syrok, štšokur und aalraupen. — **Müvüär,** u. Ob, Lapat-naŋk, Vulpasla-p.

Fig. 99. U. Ob, Lāpat-naŋk.

Wir haben im vorstehenden die ansicht ausgesprochen, dass in den gewässern des in rede stehenden gebietes fischerei zu allererst an solchen stellen getrieben worden ist, die sich infolge natürlicher ursachen dazu besonders geeignet gezeigt haben: in abflüssen von seeen sowie in „lebendigen" gewässern. Zugleich haben wir es auch für möglich gehalten, dass die gerade an diesen stellen entstandene fischerei selbständig die primitivsten selbstfängischen geräte, d. h. das lältäm und den fischzaun hat erzeugen können. Dass diese erfindungen von den ostjaken und wogulen gemacht worden wären, können wir ebenso wenig behaupten, wie dass die genannten völker die ersten einwohner des landes gewesen sind.

Auf der basis des fischzauns entstand allmählich die reuse. Indem man neue erfahrungen machte, begann man die fanggeräte auch in andere als die bezeichneten gewässer zu placieren. Es ist leicht zu verstehen, dass man in kleinen gewässern früher fangplätze ausfindig zu machen suchte als in den grossen. Von diesem standpunkt ausgehend behandeln wir im folgenden einige verzäunungsformen, die wir mit einem gemeinsamen namen kleine frühlings- und herbstverzäunungen nennen.

Die kleinen frühlingsverzäunungen.

Wir haben oben bereits erwähnt, dass der fisch im vorwinter vor dem in den grossen gewässern auftretenden brand nach den quellplätzen und kleinen frischwasserflüssen und -bächen flüchtet. Von hier steigt er im frühling, wenn der schnee zu schmelzen

und die gewässer dadurch aufzuleben beginnen, in die breiteren wasserstrassen, den Ob, den Irtysch und deren nebenflüsse hinab, wo er sich nach einem aufenthalt von einigen tagen während des anwachsens des hochwassers und diesem folgend nach seinen laichplätzen begiebt. Diesen aufbruch von den winterlichen wohnplätzen machen sich die fischer zu nutze, indem sie die kleinen flüsse und bäche mit wehren abzäunen. Diese sind ihrer konstruktion nach in den meisten gegenden ganz den aus lattenschirmen hergestellten wehren für die seeabflüsse gleich. Nur an der Sygva werden die wehre aus stücken alter reusen hergestellt, die man mit scheeren und pfählen stützt. Die letzteren werden hüben und drüben an den reusenstücken eingerammt. Der fang dauert ca. 10 tage oder solange, bis das steigende hochwasser die wehre ramponiert (Agan, Sardakov). Man erhält zumeist kühlinge, hechte, barsche und rotaugen. Die folgenden wehrformen sind im gebrauch.

67. Durch den fluss wird ein gerades wehr gelegt, in dessen mitte zur einsenkung der reusen eine oder mehrere öffnungen gelassen werden. Die reusen werden mit dem eingang gegen den strom gestellt (fig. 100). — **Tauve-vuär,** Pym; **ärpi,** Sygva.

68. In dem fluss wird ein wehr angebracht, das sich in der mitte des bettes schneepflugartig gegen den strom vorschiebt (fig. 101). Auf beiden seiten nach dem ufer hin wird zur einfügung einer reuse eine öffnung gelassen. Die kante des wehrs lenkt die stärkste strömung des wassers schräg gegen die ufer. Mit derselben geht der fisch gut in die reusen, die mit dem eingang gegen den strom placiert sind. Wenn in einem flusse mehrere personen gemeinschaftlich fischen, wird die spitze der wehrkante offen gelassen. — **Vuatta-säyerttä,** Konda, Puškiusk.

69. Durch den fluss wird ein gerades wehr angebracht. Oberhalb desselben werden wie in fig. 90, 91 reusen eingesenkt (fig. 102). Für diese werden pfeiler nebst streck-

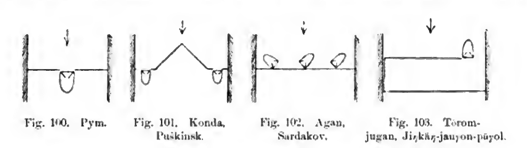


Fig. 100. Pym. Fig. 101. Konda, Puškinsk. Fig. 102. Agan, Sardakov. Fig. 103. Torom-jugan, Jiŋkäŋ-jaŋon-pöŋol.

bäumen eingetrieben. An den ersteren werden die reusen an ihrer hebstange mit kreuzstöcken befestigt. — Agan, Sardakov.

Das wehr wird am flusse Mäŋut-jaŋon zu derselben zeit hergestellt, wo man daselbst mit dem važan zu fischen beginnt. Es wird ganz unten für die fische errichtet, die am važan vorbeikommen.

70. Zuerst wird durch den fluss ein gerades wehr gelegt (fig. 103), darnach in einer länge von ein paar klaftern längs dem hohen ufer, an diesem ganz fest, eine lattenschirmwand eingeschlagen und schliesslich vom oberen ende der letzteren beginnend ein zweites gerades, nahe bis an das gegenüberliegende ufer reichendes wehr gebaut. Am ende dieses wehres wird eine reuse gegen pfeiler mit dem eingang in der richtung des stromes eingesenkt und an ihrer hebstange auf ihrem platze befestigt. Der fisch, der an der reuse vorbei nach dem unteren wehr hinabzieht, gerät in die verzäunung, von wo er, einen ausweg suchend, sich leicht in die reuse verirrt. Der am ufer hin geleitete teil des wehres hat u. a. den zweck, dem durch das hochwasser verursachten abbröckeln des ufers,

das den fischen gelegenheit bietet an dem wehr vorbeizukommen, vorzubeugen. — **Kulkoite-vuär** (fischlaichwehr), Tŏrom-jugan.

Wir haben auch die in diesem abschnitt behandelten wehre in der reihenfolge dargestellt, wie wir uns ihre entwicklung denken. Diese letztere fusst ebenso wie im vorigen abschnitt auf den beobachtungen über die ruhelage des fisches im strömenden wasser, auf der art seiner bewegungen, wo ihm ein hindernis den weg versperrt, wie auch auf der undurchlässigkeit des wehrs. Die wehrform fig. 101 ist darum ein fortschritt gegen die form fig. 100, weil bei ihrer anlegung die fortbewegende kraft des stromes berücksichtigt worden ist. Auf die entstehung der form fig. 103, die unbedingt für eine der höchstentwickelten zu halten ist, hat vielleicht das bestreben eingewirkt das einrutschen des hohen ufers bei dem wehre zu verhüten.

Die kleinen herbstwehre.

Nachdem die fische ihre laichplätze verlassen haben, machen sie sich auf den weg nach ihren winterwohnungen, den frischwasser- oder von quellen gespeisten flüssen und bächen. Die wanderung erfolgt langsam dem ziele zu. Nur im falle die überwinterungsplätze gewässer mit reichlicher nahrung sind, trifft man in ihnen grössere mengen fische schon im spätsommer an. Der haupt„aufstieg“ geht erst nach dem vereisen oder während desselben vor sich. In seeen, die in der nähe der winterplätze liegen, halten sich die fische jedoch, von den reichen vorräten jener geniessend, bis zur brandperiode auf, wo sie sich eilig nach den frischwassergegenden verziehen — gewöhnlich den abfluss des seees hinab nach den quellreichen kleinen bächen wandernd.

Das fischen geht natürlicherweise bei den überwinterungsplätzen oder in deren nähe vor sich. Die fanggeräte werden auf drei verschiedene arten in die wehre placiert: in der richtung des stromes für die heraufkommenden fische, gegen den strom auf der höhe der seeabflüsse für die hinabschwimmenden fische und in beiden richtungen an stellen, wo der fisch, sei es wegen der reichen nahrung oder wegen der tiefe des wassers, gern zu verweilen und sich zu bewegen scheint. In dem zuletzt erwähnten fall wird das wehr immer zwischen zwei tiefen stellen angebracht. In zwei richtungen werden die reusen stellenweise auch gewissermassen als posten vor dem wasserbrand aufgestellt, wenn man nicht sicher weiss, von welcher seite der brand kommen wird. Derselbe treibt, wie sich versteht, den fisch in der richtung weiter, in der er um sich greift. Man erhält die folgenden fischarten: barsche (Vas-jugan, Kalganak; Agan; m. Ob, Silikansk; Kazym), hechte (Agan; m. Ob, Silikansk; Sosva, Pĕtkäs; Kazym), kaulbarsche (Agan; m. Ob, Silikansk; Sosva, Pĕtkäs; Kazym), aalraupen (Sosva, Pĕtkäs) und rotaugen (m. Ob, Silikansk; Agan).

A.

Die fanggeräte werden in der richtung des stromes angebracht. Die wehre legt man entweder nach dem zurückgehen des hochwassers (Vas-jugan, Kalganak, Emter-p.; Jugan, Ŭut-p.), um den Eliastag (2. august; Konda, Luntom-p., Puškinsk), zur zeit des gefrierens (Irtysch, Vuoṙippa; m. Ob, Urje-p.; Agan, Sardakov; Tŏrom-jugan, Jiŋkäŋ-jauŋon-p.; Jugan, Ŭut-p.; Kazym; Sosva, Pĕtkäs) oder kurz vor dem wasserbrand (Jugan, Ŭut-p.) an. Der fang dauert je nach den fischwässern an den verschiedenen plätzen verschieden lange: bis zum brand (gegen den Nikolaitag oder den russ. Epiphaniastag, Vas-jugan, Kalganak, Emter-p.; ende märz, Sosva, Pĕtkäs) oder den ganzen winter über, wenn beute aufsteigt (Agan; Tŏrom-jugan, Jiŋkäŋ-jauŋon-p.; Konda, Luntom-p.; Kazym).

Im letzteren fall führt der fangplatz natürlich frischwasser. Stellenweise lässt man das wehr über die brandperiode hinaus stehen in der hoffnung den fang im frühling nach der auffrischung des wassers für kurze zeit noch einmal wiederaufnehmen zu können (Konda, Luntom-p.). Als fanggeräte dienen der fischzaun, die reuse und das zugnetz — das letztere jedoch, soviel uns bekannt, nur im dorfe Kalganak am Vas-jugan. Die form des wehres und die placierung des fanggerätes sind in den verschiedenen gegenden die folgenden.

71. Mitten in einen bach oder schmalen fluss wird ein fischzaun mit dem eingang stromab gestellt und von dessen kehle nach dem ufer senkrecht gegen (fig. 104; Vas-jugan, Emter-p.; Agan, Sardakov) oder schräg mit dem strome (fig. 105; Jugan, Uut-p.) lattenschirmzäune geführt. Im winter brauchen diese des eises wegen keine stütze, solange aber das wasser frei ist, werden sie mit hauptpfählen versehen (Vas-jugan, Emter-p.). Wenn der fangplatz breit ist, werden mehrere fischzäune (Vas-jugan, Emter-p.; m. Ob, Ŭrje-p.) in abständen von ca. $^1/_2$ m nebeneinander gestellt, während man die zwischenräume zwischen ihnen mit geraden, vertikal eingeschlagenen stangen oder lattenschirmstücken ausfüllt (fig. 106; m. Ob, Ŭrje-p.). Wo die mittlere partie des flusses am flachsten ist, werden (Agan, Sardakov; fig. 107) die fischzäune an die ufer gestellt. Im frühen winter wie überhaupt in der kalten jahreszeit hält sich nämlich der fisch am liebsten in der tiefe auf. — **Văr-put,** Vas-jugan; **ai-jauγon-virηi,** Agan, Sardakov.

72. Ein fischzaun wird mit der kehle in der richtung des stromes nahe an beiden ufern errichtet. Die kehlwände nach dem lande zu werden durch schräg in derselben



Fig. 104. Fig. 105. Fig. 106. Fig. 107. Fig. 108. Fig. 109.

Fig. 104 Vas-jugan, Emter-pŭγol; Agan, Sardakov; fig. 105 Jugan, Uut-pŭγul; fig. 106 m. Ob, Urje-pŭγol; fig. 107 Agan, Sardakov; fig 108, 109 Vach.

richtung verlaufende lattenschirme mit dem ufer verbunden (fig. 108). Von den kehlwänden nach der mitte des flusses zu werden zuerst schirmwände in der richtung des stromes und nach dem gegenüberliegenden ufer, dann quer durch den strom geleitet, bis sie auf einander stossen. Das wehr wird angelegt, während das wasser offen ist, und daher mit geeignetem pfahlwerk versehen. — Vach, Kul-jogan.

73. Das wehr wird zuerst vom ufer aus quer durch den strom bis nahe an das andere ufer gelegt und dann eine kurze strecke stroman gestellt (fig. 109). Es wird aus lattenschirmen gearbeitet und, da der fang in offenem wasser vorgenommen wird, mit resp. pfahlwerk versehen. Oberhalb des mit dem ufer parallel laufenden teiles wird ein fischzaun in der weise eingerammt, dass als kehlwand nach dem flussbett zu das ende des eben erwähnten wehrteiles und als ein teil der wand nach dem lande zu das ufer fungiert (vgl. fig. 31 a, 80). Der fischzaun erhält eine solche grösse, dass die wand nach dem flusse zu vom kehlpfosten bis zum lande 30 kl. lang wird. Mit seinem hinteren teil wird ein zweiter, kleinerer fischzaun kombiniert. Aus dem grösseren fischt man die beute mit einem zugnetz, aus dem kleineren mit einem hamen. — **Luη-văr,** oberer lauf des Vach.

73 a. Eine reuse wird mit der öffnung in der richtung des stromes mitten in einen fluss placiert. Das wehr zeigt in den verschiedenen gegenden ein recht verschiedenes aussehen. Am Kazym wirft man über einen bach neben einander zwei starke laufbalken und schlägt zwischen diese stangen senkrecht in den grund ein. In der mitte lässt man eine

öffnung für die reuse. Diese wird mit ihrer hebstange an ihren platz gebracht. An der Sosva (Pētkäs) stimmt das wehr im übrigen mit dem eben skizzierten völlig überein, nur gebraucht man bloss einen balken über dem bach (unterhalb) und dazu eine wasserstange, die vermittelst besonderer staken als stütze der sperrstangen bis nahe über den boden eingelassen wird. Die reuse wird an die sperrstangen gelegt und an ihrer heb-



Fig. 110. Fig. 111 a. Fig. 112. Fig. 113.

Fig. 110 Tōrom-jugan, Jiŋkäŋ-jauγon-p.; Kazym; Sosva, Petkäs; fig. 111 a Vas-jugan, Emter-pūγol; fig. 112 Irtysch, Vuočippa; fig. 113 Vas-jugan, Kalganak.

stange mit dem balken verbunden (fig. 110). In Emter-pūγol im flusstal des Vas-jugan trifft man wehre, die in einer art niedrigem wall aus erde bestehen (fig. 111 a, b). Um diese wälle höher zu machen, werden in sie zwei reihen kleiner grundpfähle



Fig. 111 b. Vas-jugan, Emter-pūγol.

geschlagen und zwischen letztere reisig und alte reusenstücke gelegt. In der mitte des wasserbetts, bis wohin die wälle nicht reichen, ist eine reuse vermittelst ihrer hebstange an einen pfahl gebnnden. In den übrigen teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes wird das in rede stehende wehr entweder aus in einer reihe dicht neben einander eingerammten geraden baumstämmen (Irtysch, Vuočippa), ans lattenschirmen (Vas-jngan, Kalganak; Agan; Tōrom-jugan, Jiŋkäŋ-janγon-p.; m. Ob, Urje-p.; Jugan, Ūut-p.; Irtysch, Vuočippa) oder aus lattenhürden (Jugan, Ūut-p.) hergestellt. Solange das wasser eisfrei ist, wird für das schirmwehr ein ebensolches pfahlwerk angefertigt wie für die wehre in den seeabflüssen (Vas-jugan, Kalganak). Ja, an stellen mit sandigem grunde erhalten auch die winterlattenschirmwehre ein pfahlwerk (Jiŋkäŋ-jauγon-p.). Die reusen werden in ihren öffnungen gewöhnlich an pfeiler gestellt, und was die befestigung anbelangt, erfolgt diese entweder mit kreuzstöcken oder so, dass man die hebstange an einem mit den pfeilern verbundenen streckbalken oder auf der scheere des wehres anbringt. Was die form des wehres selbst betrifft, so wird es in den meisten gegenden geradeaus quer durch den strom gelegt; seltener (Jugan, Ūut-p.; Irtysch, Vuočippa) hat es die form eines gegen den strom gerichteten keiles. Im letzten fall bringt man am Irtysch (Vuočippa) die andere hälfte des wehrs nicht ganz bis an das ufer (fig. 112), weil man fürchtet, dass die in den schwärmen heranfkommenden kaulbarsche im entgegengesetzten falle sich unter dem wehre hindurchgraben, wenn sie den fluss ganz versperrt sehen. Am Vas-jugan legen die bewohner des dorfes Kalganak wehre in einen grösseren fluss. In diese placieren sie mehrere reusen neben-

einander (fig. 113). Unterhalb derselben wehre fischen sie von ende juli ab mit dem zugnetz, wenn sich fische in beträchtlicheren mengen unterhalb der sperrvorrichtungen



Fig. 114 b. Vas-jugan, Kalganak.

anzusammeln beginnen. — **vār**, Vas-jugan, Kalganak; **tülleγ-vuar**, Torom-jugan, Jiŋkäŋ-jauγon-p.; Agan; **āl-pon**, Jugan, Ŭut-p.; **ōt**, Irtysch, Vnočippa; **ńōrom-pul** (bachwehr), Kazym; **jā-ārpi** (bachwehr), Sosva, Petkäs.

73 b. Das wehr wird nach dem zurückgehen des hochwassers in derselbe weise wie die wehre der seeabflüsse aus lattenschirmen gearbeitet und entweder nur auf einem (Vas-jugan, Kalganak) oder auf beiden dem ufer zugekehrten enden (Vas-jugan, Emter-p.) mit einem knie versehen. Reusen werden gewöhnlich nur zwischen die kniee

Fig. 114 a. Vas-jugan, Kalganak.

Fig. 115. Fig. 117. Vas-jugan, Emter-pŏγol.



Fig. 116. Vas-jugan, Emter-pŏγol.

mit der öffnung gegen das ufer eingelegt (fig. 114—116); seltener an die unmittelbar mit dem ufer zusammenhängenden teile mit der öffnung in der richtung des stromes (fig. 117;

Vas-jugan, Emter-p.). Wird das wehr errichtet, nachdem das wasser zugefroren ist, wie es mit der form fig. 117 geschieht, so braucht es natürlich kein pfahlwerk, da es hinreichend vom eise gestützt wird. — **Vār,** Vas-jugan, Kalganak, Emter-p.

Den fischzaunformen in fig. 104, 105 sind wir schon früher in punkt 37 begegnet. Die einstellungsart der fanggeräte in den abbildungen 106, 107 ist nur eine hauptsächlich von der breite des flusses bedingte komplikation der einstellungsart in fig. 104. In den formen fig. 108, 109 befindet sich vor der öffnung der fanggeräte eine sackgasse, die wahrscheinlich in verbindung mit den reusen entstanden ist (siehe fig. 73—89). Die entwickeltste von den hier besprochenen fischzaunformen ist die in fig. 109 wiedergegebene, in der zwei höfe an einander gefügt sind. Es ist leicht zu verstehen, dass der fisch, der sich durch den einen fischzaun in den anderen verirrt hat und so hinter zwei einkehlungen geraten ist, schwerer zu entkommen vermag als der, welcher nur eine einkehlung hinter sich hat.

Was die einstellungsarten der reusen anbelangt, so entspricht von ihnen die in fig. 110, 111 der einstellungsart des fischzauns in fig. 104, die in fig. 113 der in fig. 106, die in fig. 112 der in fig. 105. Die form des reusenwehrs 117 stimmt insofern mit den formen der fischzaunverzäunung fig. 108, 109 überein, als sich in beiden das fanggerät am ende der von dem wehr und dem ufer gebildeten gasse befindet.

Die wehrformen fig. 114—117 stellen darin einen fortschritt gegenüber den übrigen besprochenen dar, dass die fanggeräte in ihnen mit der öffnung direkt gegen die schwimmrichtung des fisches stehen (vgl. fig. 85—88).

Die höchste entwicklung haben die reusenwehre in der form fig. 117 erreicht. Bei ihrer verwendung wird der fisch nämlich gezwungen in den vorhof zu gehen, der von drei seiten gesperrt und auf zwei seiten mit einem fanggerät ausgerüstet ist.

Der fischzaun wird bei dem in rede stehenden fangbetrieb nur in den südöstlichen teilen des ostjakischen gebietes, die reuse hingegen fast in dem ganzen ostjakisch-wogulischen gebiete gebraucht.

B.

Die fanggeräte werden mit der mündung gegen den strom gestellt. Das fischen wird zur zeit des wasserbrandes vorgenommen. Als fanggeräte kommen ausschliesslich reusen zur verwendung.

74. Aus lattenschirmen (Vas-jugan, Emter-p.) oder geraden baumstämmen (Konda, Lēuš-p.) wird ein gerades wehr durch den fluss gemacht. Darin werden je nach der breite des flusses (welche bis zu 15 kl. betragen kann, Konda, Lēnš-p.) eine oder mehrere öffnungen für die reusen gelassen (fig. 118). — **Vār,** Vas-jugan, Emter-p.; **ārp,** Konda, Lēnš-p.



Fig. 118. Fig. 119.

Fig. 118 Vas-jugan, Emter-puγol; Konda, Lēuš-peul; fig. 119 Konda, Puškinsk.

75. Von einander gegenüberliegenden punkten des ufers wird schräg mit dem strom aus latten ein zaun errichtet. In die mitte des flussbettes placiert man 2—3 reusen zwischen die zäune. Des eises wegen bedürfen diese so wenig wie die im vorigen punkte besprochenen besonderer stützen oder eines pfahlwerkes (fig. 119). — **Säyerttä od. vuotta-säyerttä,** Konda, Puškinsk.

In den beiden zuletzt behandelten fangarten ist auf die ruhelage des fisches im stromwasser keine rücksicht genommen (siehe s. 20, 52). Die in fig. 119 dargestellte wehr-

form ist insofern ein fortschritt gegen die in fig. 118, als sie besser als die letztere die fische in die reusen zusammenführt.

C.

Die verzäunungen werden von zwei seiten fängisch gemacht.

Sie werden nach dem fallen des hochwassers (Jugan, Čut-p.; Pym; Konda, Puškinsk), nach eintritt des eises (Agan, Sardakov; Konda, Lëuš-p., um den Demetriustag) oder kurz vor dem wasserbrand (Vach, Larjatsk; Salym) eingeschlagen. Der fang dauert, jenachdem wie lange das fischwasser frisch bleibt, entweder nur bis zum brand (Agan, Sardakov; Konda, Lëuš-p.) oder bis zum frühling (Salym), wenn heute heraufkommt. Als fanggeräte benutzt man fischzäune oder reusen. Wie und in was für wehre sie gestellt werden, beschreiben wir im folgenden.

76. Ein fischzaun wird in der mitte des flusses mit der kehle nach dem ufer errichtet; der hintere teil des zauns und die mitte der kehle werden durch eine schirmwand mit den ufern verbunden (fig. 120). — Vach, Larjatsk; **ōt-virŋe,** Salym.

77. In einem fluss, dessen mitte sehr seicht ist, wird ein fischzaun an das ufer placiert, wenn dieses tief ist, sodass sich die kehle dem gegenüberliegenden ufer zukehrt. Die mitte der kehle wird mit dem letztgenannten ufer vermittelst einer quer durch den fluss gehenden schirmleitwand verbunden (fig. 121). — Vach, Larjatsk.

78. Mitten in einen fluss werden mit der rückwand gegeneinander und dem eingang nach den ufern zu zwei fischzäune gestellt. Die mitten der kehlen werden durch lattenhürden mit den ufern verbunden. Die breite des flusses betrug in einem fall ca. 7 kl. (fig. 122). — **ōt-virŋe,** Salym.

79. In das mittlere bett eines flusses werden zwei fischzäune gemacht: der eine mit der kehle in der richtung des stromes, der andere mit der kehle dem ufer zu. Von den

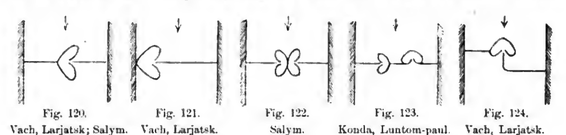


Fig. 120. Vach, Larjatsk; Salym. Fig. 121. Vach, Larjatsk. Fig. 122. Salym. Fig. 123. Konda, Luntom-paul. Fig. 124. Vach, Larjatsk.

kehlwänden des ersten wird die eine mit dem festen lande, die zweite mit der hinterwand des anderen zaunes verbunden. Von der mitte der kehle des letzteren wird eine leitwand geradeaus nach dem lande geführt und mit seinem stromaufwärts gewandten teile eine art fischhälter[1] (**kÿrax**) aus lattenschirmen kombiniert, in welchen die in den zaun verirrten fische bei der suche nach einem ausweg geraten (fig. 123). — **Uār,** Konda, Luntom-p.

80. Ein fischzaun wird mit der kehle in der richtung des stroms mitten in einen fluss gestellt und vermittelst zweier schirmleitwände, von denen die eine gerade aus von der kehlwand, die andere im bogen von der mitte der kehle aus geführt wird, mit den ufern verbunden (fig. 124). — Vach, Larjatsk.

81. Quer durch einen fluss wird aus lattenschirmen (Pym?), losen latten (Konda, Puškinsk) oder weiden- oder tannenzweighürden (n. Ob, Prototšn.) ein gerades wehr gemacht, in dem man zwei öffnungen lässt. In die eine von diesen placiert man eine

[1] Der fischhälter ist in fig. 123 durch ein versehen weggeblieben.

reuse mit der öffnung gegen den strom, in die andere eine ebensolche mit der öffnung in der richtung des stromes. Am Pym, wo das wehr schon im august hergestellt wird, versieht man es mit hauptpfählen, streben, scheeren und wasserstangen. Der fluss, in dem das wehr errichtet wird, ist oft recht schmal, nur 2—3 kl. breit (Prototšn.; fig. 125). — **Suɣus-vuär,** herbstwehr, Pym; **ät,** u. Ob, Prototšn.; **säɣerttä** od. **vuotta-säɣerttä,** Konda, Puškinsk.

82. Das wehr wird aus geraden baumstämmen[1] hergestellt und in einer linie quer durch den fluss angebracht. An die ufer setzt man jedoch als wandung unausgeästete tannen, die den unrat aufzusammeln und an ihrem platze zur vermehrung des erdreichs beizutragen bestimmt sind (vgl. punkt 73 a). Man lässt z. b. vier öffnungen und placiert in die auf der uferseite befindlichen reusen mit dem eingang in der richtung des stromes, in die auf der flussseite befindlichen ebensolche mit dem eingang stroman (fig. 126). Die fische kommen nämlich am liebsten den rand entlang herauf und ziehen im mittleren bett hinunter. Wegen des eises ist an dem wehre kein besonderes pfahlwerk von nöten. Die einzelnen sperrhölzer werden in fingerbreite von einander angebracht. Ist der fluss — derselbe kann eine breite von 15 kl. erreichen — so tief, dass das wasser über die reusen geht, so stellt man auf sie eine reusenhürde. — **Arp,** Konda, Leuš-p.

83. Das wehr erhält in der mitte eine stromabwärts gerichtete gerade ecke und wird aus demselben materiale angefertigt wie im vorigen punkt. Man lässt in ihm drei öffnungen und placiert in die mittlere, in der ecke befindliche eine reuse mit dem eingang stroman, in die äusseren, d. h. nahe dem rande befindlichen öffnungen reusen mit dem eingang in der richtung des stromes (fig. 127). — **Arp,** Konda, Leuš-p.

84. Das wehr wird aus losen latten in gerader linie quer durch den fluss gelegt. Für die zeit, wo das wasser offen ist, wird es mit hauptpfählen, streben, scheeren und wasserstangen versehen. Sowohl unter- wie oberhalb werden mit den seiten an dasselbe gewöhnlich zwei reusen placiert (fig. 128; siehe fig. 90—92). — **Säɣerttä** od. **vuotta-säɣerttä,** Konda, Puškinsk.

85. Das wehr wird am einen oder, wenn beide tief sind, an beiden ufern mit geraden ecken versehen. Die teile nach dem ufer zu werden so nahe am lande angebracht, dass sich dazwischen eine sackgasse bildet, in der sich der grössere fisch kaum umdrehen kann (fig. 129; vgl. fig. 88). Die dem ufer am nächsten liegenden teile der gasse sind aus geraden stangen hergestellt; im übrigen besteht das wehr aus lattenschirmen und wird wegen des sandigen bodens trotz der eisdecke mit pfahlwerk ausgestattet. In der wehrwand lässt man vier öffnungen, von denen in die beiden oberhalb der unteren ecken befindlichen reusen mit dem eingang nach dem lande zu, in die im mittleren flussbett befindlichen reusen mit dem eingang in der richtung des stromes eingelegt werden. Steht das wasser so hoch, dass die reusen in ihm versinken, stellt man eine reusenhürde auf sie. Die auf der seite des flussbetts befindlichen werden mit ihrer hebstange an die scheere gebunden oder mit kreuzstöcken an den nächsten lattenschirmen befestigt. Für die nach dem ufer hin wird auf beiden seiten und in der mitte des eingangs ein pfahl eingeschlagen; an den letzteren wird die hebstange gebunden. Die stelle des flusses, wo wir das wehr gesehen haben, war 15 kl. breit. — **Jäŋ-** od. **tüllex-vuär** (eis- oder winterwehr), Agan, Sardakov.

86. Der sund zwischen zwei seeen, von denen der eine mit einem fluss in verbindung steht, wird vermittelst eines geraden lattenschirmwehrs versperrt. Obgleich dieses

---

[1] Weisstanne wird als material für das wehr nicht gebraucht, da der fisch dieselbe wegen ihres geruchs vermeiden soll.

nach dem zufrieren des wassers hergestellt wird, versieht man es mit hauptpfählen und scheeren, weil die stellen neben seinen wänden der wechselnden wasserhöhe halber stets vom eise frei gehalten werden müssen. In der mitte bleibt eine öffnung, oberhalb welcher (d. h. bezüglich des flusses auf der seite des festlandes) eine reuse so placiert wird, dass die eine mündungsseite mit dem ende der einen wehrhälfte und die hebstange mit dem oberhalb der anderen wehrhälfte eingerammten pfahle (**ńol-ān**) unmittelbar in verbindung tritt (fig. 130). Hierdurch kommt die reuse, in deren kehle eine zunge sitzt, in schräge stellung, wodurch es möglich gemacht wird, dass der fisch sowohl von ober- als von unterhalb des wehres in sie gerät. — Der sund ist ungefähr 10 kl. breit. — **Uri-sāp-vuār**, Agan, Sardakov.

Fig. 125. Fig. 126. Fig. 127. Fig. 128.

Fig. 125 Pym; u. Ob, Prototšn.; Konda, Puškinsk; fig. 126, 127 Konda, Leuš-peul; fig. 128 Konda, Puškinsk.

87. Mitten in einen fluss wird mit dem eingang in der richtung des stromes eine reuse placiert und mit den ufern durch zwei schirmleitwände verbunden, von denen die eine von der einen mündungsseite in gerader linie, die andere von der mitte des eingangs in einem knie quer gegen den strom geführt wird. Während der eisfreien zeit werden die leitwände durch hauptpfähle und scheeren gestützt (Pym). Die reuse wird an pfeiler gesetzt und an ihrer hebstange auf ihrem platze befestigt. In der kehle findet sich eine zunge (fig. 131). — **āl-pon**, Jugan, Ūut-p.; **lokŋ-vuār-pon**, Pym.

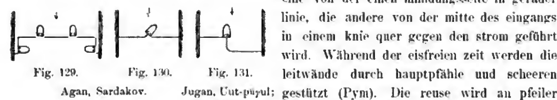


Fig. 129. Fig. 130. Fig. 131.

Agan, Sardakov. Jugan, Ūut-pŭγul; Pym.

Mit dem fischzaun, der bezüglich seiner leitwand placiert ist wie in fig. 120 und 121, d. h. der von zwei seiten fängisch gemacht ist, sind wir schon früher in punkt 36, 38, 42 und 46 bekannt geworden. Mit zwei leitwänden mitten in einen fluss gestellt ist er insofern unpraktisch, weil er direkt nur die am anderen ufer hinwandernden fische fängt; diejenigen, welche hinter ihn geraten, können, vergeblich nach einem durchschlupf suchend, sich zurückziehen. Dieser übelstand ist teilweise durch die in fig. 122 und 123 wiedergegebenen verzäunungsformen beseitigt, in denen man zwei fischzäune sieht, die im einen fall mit der rückwand gegeneinander, im anderen so aufgestellt sind, dass die kehlen in der richtung des stromes und nach dem ufer hin liegen. Für das am weitesten fortgeschrittene fischzaunwehr ist ohne zweifel das in fig. 124 auftretende zu halten, in dem nur ein fischzaun so aufgestellt ist, dass der fisch bequem von drei verschiedenen seiten hineingerät. Es hat sich wahrscheinlich aus der in fig. 55 wiedergegebenen verzäunungsform entwickelt.

Von den aufstellungsarten der reusen sind die in fig. 125—127 veranschaulichten die einfachsten. Bezüglich der reusen unterhalb des wehrs ist hier ebenso wenig wie in den fig. 81, 100, 101 und 118, 119 dargestellten fällen auf die ruhestellung des fisches im strömenden wasser rücksicht genommen. Hierin gebührt den eben beschriebenen aufstellungsarten der fischzäune der vorrang. Die wehrform fig. 127 ist darum entwickelter als die formen fig. 125, 126, weil sie die fische besser als jene in die oberen und unteren reusen zusammenführt (vgl. fig. 101). In der wehrform fig. 129 ist schon die ruhestellung

wie auch die art der bewegungen des fisches bei hindernissen in anschlag gebracht. Ausserdem ist vor die unteren reusen ein so schmaler gang gemacht, dass der fisch, der einmal in diesen gelangt ist, fast unmöglich zurückgehen und die reuse vermeiden kann (vgl. fig. 88). Auf die beiden zuerst erwähnten gesichtspunkte ist auch für das wehr und die aufstellungsart in fig. 128 bezug genommen. Dazu ist das wehr völlig geschlossen, d. h. es hat nicht einmal reusenöffnungen, sodass es, was die durchlässigkeit gegenüber den fischen betrifft, sicherer ist als die zuvor behandelten wehrformen. Die in fig. 130 angedeutete aufstellungsart ist sehr geschickt. Dieselbe könnte man als ausgangspunkt für die form fig. 131 ansehen, wenn man nicht wüsste, dass es eine ganz gleiche art der placierung für den fischzaun giebt (fig. 124).

Zu beobachten ist, dass auch beinahe in allen in diesem abschnitt behandelten winterwehren die wandung sich bis über das eis erstreckt, d. h. aus lattenschirmen oder dicht nebeneinander eingerammten pfählen besteht. Die hürden, die in den uferwehren für den winter so gebräuchlich sind, kommen in den eben genannten nur in einzelnen fällen vor. Zu diesem umstande kann es wohl auch zwei gründe geben und zwar einmal den, dass die kleinen herbstwehre zur zeit, wo das wasser noch offen ist, hergestellt werden und dann dass sie, in schwach strömende flüsse placiert, von dichter bauart sein müssen. Den schaden, den die eventuell wechselnde höhe des wassers verursacht, vermeidet man dadurch, dass man die wuhne, in die man die wehrwand eingestellt hat, aufgehackt hält (siehe s. 36 und punkt 86).

Im vorstehenden haben wir alle die, lältäm, fischzäune, reusen oder trampsäcke als fanggeräte gebrauchenden verzäunungsformen behandelt, die in kleinen gewässern aufgeführt werden. Im folgenden gehen wir nun zu solchen sperrvorrichtungen für grosse gewässer über, in denen als fanggeräte reusen zur verwendung kommen.

Die grossen reusenwehre.

Die sommerwehre.

Während das hochwasser zurückzugehen anfängt, zieht der fisch von den laichplätzen der richtung des wassers folgend aus den sor-seeen in die grossen wasserstrassen hinab. Diesen umstand benutzen die fischer, indem sie in die mündungen der an den ufern mit sor besetzten nebenflüsse (Sygva) oder in die aus den sor führenden starkströmenden abflüsse (u. Ob, Keŭ-lor-kŏr, Tun-lor-kŏr) wehre bauen, sobald die ufer aus der höchsten flut emporgetaucht sind. An beute gewinnt man störe (selten, u. Ob, Keŭ-lor-kŏr), muksun (Keŭ-lor-kŏr), syrok (Keŭ-l.; Sygva), hechte (Keŭ-l.; Sygva), štšokur (Keŭ-l.; Sygva), aalraupen (selten, Keŭ-l.), tugunok (Sygva) und barsche (Sygva). Der fang dauert entweder bis zum eintritt des eises fort oder bis das wasser soweit gesunken ist, dass keine grössere beute mehr zu erwarten ist.

88. In die mündung der in die Sygva fliessenden Soraxta baut man das wehr auf die folgende art:

Hauptpfähle und streben werden aus mittelstarken kiefernstämmen gemacht und oben mit aalkirschruten (**pālal**) zusammengebunden. Auf die hauptpfähle werden mit stricken die scheeren aus tannenholz gesetzt (fig. 132 a, b). Die wasserstangen werden bis dicht über den boden auf dünne stangen gesenkt, die mit ihren unteren enden in den grund gesteckt, mit den oberen an die scheeren (auf der stromseite) gebunden werden. Die gewöhnliche länge der wasserstangen beträgt ca. 5 klafter. An die scheeren und wasserstangen (oberhalb) werden die sperrhölzer gestellt, von denen es zwei arten giebt: astlose tannenstämme

und unausgeästete birken. Die ersteren werden in abständen von ungefähr einem halben fuss in den boden geschlagen; die letzteren werden als füllung dazwischen gelegt. Als pfosten der reusenöffnungen werden sechs gerade baumstämme in stromabwärts gerichteten reihen eingerammt. Alle sechs — wir könnten sie pfostenbäume (**jăxuăt-jiv**) nennen — werden an mehreren stellen miteinander verbunden. Hinter die am weitesten unten stehenden wird die reuse placiert, die in diesem falle ziemlich gross zu sein pflegt. An den unteren rand ihrer mündung wird ein querbaum gebunden, der beim einstellen der reuse mit seinen freien enden zwischen die ersten und zweiten pfostenbäume (von unten gerechnet) gelegt wird,



Fig. 132 a. Sygva, Lopoŋ-vuosa.

damit der strom das gerät nicht mit sich fortreisst. Zwischen dieselben pfostenbäume wird jedoch erst eine reusenhürde eingesenkt und in den grund gedrückt. Die reuse, die an der mündung ca. einen klafter hoch ist, wird nämlich hier in einem flusse angebracht, dessen durchschnittliche tiefe beim wehr bis zu 3,5 kl. beträgt. Eine zweite reusenhürde (fig. 4, 132 a) wird auf die mündung der reuse gestellt. Auch sie wird zwischen die erwähnten pfostenbäume placiert und mit ihrem stiel an den einen von zwei streckbalken (**lurne-jiv**) gebunden, die mit stricken zwischen den zweiten und dritten, dritten und vierten pfostenbäumen befestigt werden. Auf ihnen steht der fischer beim probieren. Damit die reuse in wagrechter lage bleibt, nachdem sie eingesenkt ist, wird sie mit dem sterz an ein seil (**kamka-tărax-kuălyx**) gebunden, das an der scheere befestigt wird. Beim probieren wird zuerst das hintere ende an dem eben erwähnten seile emporgehoben; dann wird der vordere teil an den hebstangen heraufgenommen, die sich an beiden mündungsseiten befinden. Von den unteren ecken der mündung der reuse gehen seile (**puŋɣalt-kuălyx**) aus, an denen der vordere teil, nachdem er aus dem wasser gezogen ist, oben gehalten wird. Sie wie auch das hintere seil — sie sind sämtlich aus weidenrinde gedreht — werden nämlich an die scheere gebunden. Ist die reuse also emporgehoben, so steigt der fischer von den probierbalken in einen nachen und nimmt von hier aus die fische aus der reuse: er öffnet den schlussdeckel und holt die beute vermittelst eines am ende mit einem brettchen versehenen stockes (fig. 133) in sein fahrzeug. — Das wehr wird erst abgebrochen, wenn es zu frieren beginnt. Die breite des flusses beträgt bei dem in rede stehenden wehre ca. 50 kl. — **Arpi**, Sygva, Lopoŋ-vuosa, Rakt-ja.

Fig. 132 b. Sygva, Lopoŋ-vuosa.

Fig. 134 a. U. Ob, Keŭ-lor-kör.

In wehren, die in kleinere flüsse gebaut werden, finden sich nicht mehr als zwei pfostenbänme für die reuse, und die nntere reusenhürde fehlt (Sygva, Rakt-jä).

89. Das wehr wird durch den abfluss eines sor gelegt. Ungefähr einen klafter von einander entfernt werden hanptpfähle eingetrieben, von denen jeder zweite mit einer strebe versehen wird (fig. 134). Die scheeren werden auch mit denjenigen hanptpfählen verbunden, die keine streben erhalten. Die wasserstangen werden bis anf ca. einen klafter höhe vom boden hinabgesenkt, wo sie anf stangen ruhen. Als sperrhölzer, die in abständen von einer spanne placiert werden, verwendet man weiden und birken mit oder ohne zweige. Die letzteren werden senkrecht eingeschlagen, sodass sie gegen die scheeren und wasserstangen gelehnt sind; die ersteren werden mit dem wipfelende in den boden gedrückt und mit dem stammende an den scheeren befestigt oder mit dem stammende in den boden gesteckt und in der mitte so umgebrochen, dass das wipfelende den grund erreicht. Mit den letzteren, den umgebrochenen bäumen werden die allerflachsten ufergebiete versperrt. Für die tiefsten und reissendsten stellen, die kräftige nnd lange sperrhölzer erfordern, werden stämme ohne äste verwandt. Die mittleren partien, d. h. die schwachströmenden und verhältnismässig seichten stellen werden so verzäunt, dass man zwischen zwei astlose sperrbänme immer einen mit ästen legt. In vielen wehren, die nicht in besonders tiefem wasser stehen, findet man auch das mittlere flussbett in der zuletzt erwähnten weise geschlossen. Reusen werden gewöhnlich zwei gebraucht — je eine an beiden ufern. Sie werden ca. 2 klafter oberhalb des wehres mit der mündung stromabwärts placiert. Die pfeiler, an die sie gestellt werden, stützt man beide mit einer stake, die sich mit dem einen ende gegen die wehrwandung lehnt. Der pfeiler nach dem ufer hin wird ferner noch mit einer stake gestützt, deren eines ende an das obere ende der strebe des nächsten wehrpfahles gebunden wird, der

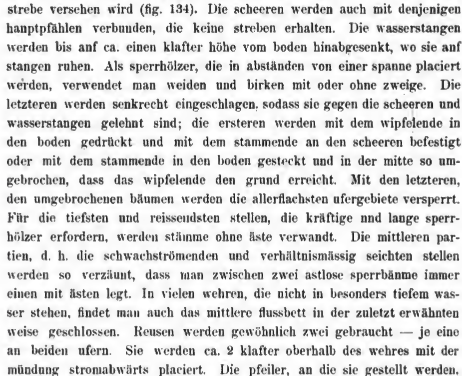


Fig. 133. Sygva, Lopoŋ-vuosa.



Fig. 134 b. U. Ob, Keü-lor-kör.

pfeiler nach der mitte des flusses hin mit einem balken, der nach dem nfer zn und stromab in den boden gerammt wird. Zwischen diesen letzteren pfeiler nnd das wehr wird eine reiserhürde eingelassen, die die fische, welche vom ufer her kommend die wehrwandung

verfolgen, stromaufwärts und in die reuse ziehen lässt. Die reuse wird mit einer hebstange eingesetzt, die in den boden gedrückt und mit ihrem oberen ende an einem an die pfeiler gebundenen streckbalken befestigt wird. Der hintere teil wird zwischen zwei mit ihren oberen enden übers kreuz gelegte pfähle placiert. Während man probiert, ist der sterz der reuse in der kreuzung festgebunden (in fig. 134 b befindet sich die reuse in probierstellung).

Ausser reusen verwendet man in dem hier in frage kommenden wehre bei heftigerer strömung auch eine oder zwei trompetenreusen. Sie werden in die nähe der reusen — stets nach dem rande zu — placiert, weil sie fanggeräte für seichtes wasser sind. Ihre einsenkung erfolgt in der weise, dass die rutenringe, die mit den unteren ecken ihres eingangs verknüpft sind, um die pfeiler geschlungen werden, und der stock, der am äusseren ende des rohres befestigt ist, mit einem in den boden geschlagenen pfahl verschnürt wird. Zum emporheben und hinablassen des eingangs sind an den vertikalen seiten des letzteren dünne stäbe angebracht, die, nachdem das fanggerät in die richtige lage gebracht ist, an der scheere befestigt werden. Das zusammenfügen der hauptpfähle, streben und scheeren geschieht mit seil aus weidenrinde, das der sperrhölzer mit weidenrindenstreifen. — **Šåå-pōneŋ-pol**, u. Ob, Keŭ-lor-kör.



Fig. 135 a. U. Ob, Tun-lor-kör.

90. Das wehr wird durch einen sor-abfluss gebaut. Seinem pfahlwerk nach stimmt es mit dem eben beschriebenen überein (fig. 135 a, b). Das wasser wird an tiefen stellen mit baumstämmen, an flacheren aber mit weiden verzäunt, die entweder (an den niedrigsten punkten) ohne weiteres mit dem wipfel nach unten in den grund oder (an tieferen punkten) mit dem stammende an die scheere festgemacht werden. Reusen placiert man mehrere oberhalb des wehres mit der mündung stromabwärts. Ihre pfeiler werden ebenso mit besonderen stangen gegen das wehr gestützt wie diejenigen im vorigen punkt. Der raum zwischen dem rechten pfeiler und dem wehr wird mit einer reiserhürde versperrt; eine zweite hürde aus demselben material, aber halb so kurz, wird unterhalb des linken pfeilers angebracht. Hierdurch entsteht ein auf drei seiten geschlossener hof vor der mündung der reuse, die in derselben weise an ihrem platze befestigt wird, wie dies im vorhergehenden punkt geschah. Ausserdem ist sowohl an ihrer unteren wie an ihrer oberen mündungsseite eine querstange befestigt, welche verhindert, dass der strom die reuse aus ihrer stellung verrückt (vgl. s. 67).

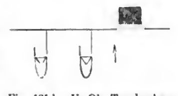


Fig. 135 b. U. Ob, Tun-lor-kor.

Ausser reusen benutzt man in dem hier behandelten wehre bei heftigster strömung auch ein paar važan. Das gerüst, das bei diesen für den fang erforderlich ist, ist ganz dasselbe wie das in Xuševät-voš gebräuchliche (siehe punkt 115). **Säs-pŏnoŋ-pol,** n. Ob. Tun-lor-kör.

Betrachten wir die oben behandelten wehre, so fällt uns ihre lichte bauart auf. Sie sind voller kleiner und grosser öffnungen, durch die, wie man glauben sollte, der fisch leicht seinen weg finden müsste, um seine wanderung fortzusetzen. Dies geschieht jedoch — wenigstens in erwähnenswertem masse — nicht. In der heftigen strömung bewegen sich die wehrbäume unausgesetzt und erzeugen ein lebhaftes brausen. Dies wie jenes fürchten die fische und wagen nicht ohne weiteres einen durchgang durch das wehr zu versuchen. Oft machen sie in ganzen schwärmen vor ihm halt, um das terrain zu untersuchen. Während sie sich so am wehr hin und her bewegen, geraten sie leicht in die oberhalb aufgestellten reusen. Bemerken sie dann die breite wehröffnung und suchen sie dahindurch zu entkommen, so gelangen sie in die unterhalb des wehres placierten fanggeräte: in die trompetenreuse, die reuse oder das važan.

Im obigen haben wir uns besonders mit den wehren aus lattenschirmen und dichtgestellten stangen bekannt gemacht. Diese, die in relativ kleinen und schwachströmenden gewässern verwendung finden, sind unter den jetzt in rede stehenden verhältnissen unbrauchbar, einmal wegen des drucks der strömung, die sie — und zwar besonders die aus latten hergestellten — zerreissen würde, und ferner wegen der grossen mühe, die die beschaffung und verarbeitung der hinreichenden menge rohmaterial verursachen würden. Die starke strömung macht also die jetzt in frage stehenden wehre zu fängischen, die benutzung aber von unbearbeitetem sperrmaterial ermöglicht ihre verwendung; die erstere ist die biologische, die letztere die ökonomische vorbedingung derselben.

Im hinblick darauf, dass der fischfang in kleinen gewässern schon a priori als der ursprünglichste zu betrachten ist, sind die lichten wehre später entstanden als die aus lattenschirmen und dichtgestellten stangen. Darauf deutet auch der umstand hin, dass in lichten wehren der fischzaun, der ein ursprünglicheres fischereigerät ist als die reuse, nicht gebraucht wird und auch kaum jemals hat gebraucht werden können.

Was die placierung der fanggeräte betrifft, so sind die in punkt 89, 90 dargestellten wehre weiter fortgeschritten als das in punkt 88 behandelte; in den ersteren ist nämlich auf die ruhestellung des fisches im strömenden wasser rücksicht genommen, was im letzteren nicht der fall ist. Für die am höchsten entwickelte von allen ist die wehrform fig. 135 zu halten, weil hier vor den reusen ein hof gebildet worden ist, der die fische schon einschliesst, bevor sie noch in die fanggeräte gelangt sind. Dasselbe wehr steht auch in der hinsicht höher als das in punkt 134 beschriebene, weil darin zur zeit der heftigsten strömung als supplementfanggerät ein važan, nicht aber eine trompetenreuse benutzt wird. Das erstere, das überall gleiche weite hat, kann man nämlich auch in tiefem wasser gebrauchen, wogegen die trompetenreuse wegen ihres schmalen rohres ein fanggerät für niedrige gewässer ist.

Die winterwehre.

A.

Im Ob beginnt der wasserbrand am oberlaufe und geht von da allmählich mit dem strome nach unten. Die fische, die den brand wittern, beginnen schon im herbst den Ob hinunter zu wandern, um zum überwintern ins meer oder in die frischwasser führenden

oberläufe der nebenflüsse zu ziehen. Den ersteren zufluchtsort wählen hauptsächlich nur die sog. wanderfische, den letzteren die übrigen fische der gegend.

Diese wanderung benutzen die fischer, indem sie entweder den Ob selbst oder diesen oder jenen von seinen armen oder nebenflüssen versperren. Der fang beginnt gleich nach eintritt der kälte (um den Pokrovatag, den 14. oktober) und dauert gewöhnlich nur bis zum wasserbrand (ca. 20. januar). In einem arm des Ob, der wegen des quellenreichtums seiner ufer und der zufuhr von frischem wasser den ganzen winter über unverdorben bleibt, kann er, wenn fische aufsteigen, den ganzen winter über fortdauern.

An der Voikara, die vom Ural her in die mündungsgegend des Ob fliesst, baut man während des herbstes zweierlei wehre: die einen für die stroman ziehenden fische an flachere stellen im flusse, die zweiten für die zeit der brandperiode wegen des jeden herbst erfolgenden fallens des wassers an tiefe plätze. Der wasserbrand, der in dem genannten flusse durchaus nicht in allen jahren auftritt, beginnt bald von der mündung, bald von der höhe des flusses aus. Um bei zeiten über seine richtung ins klare zu kommen, placiert man die reusen anfangs mit dem eingang stroman und stromab in das wehr.

Im allgemeinen bringt man, abgesehen von der ebenerwähnten ausnahme, alle hier in frage kommenden wehre an flacheren stellen des flusses an.

Man erhält folgende fischarten: aalraupen (Souγor-jà; Sosva, Xaηla-sam-p.; u. Ob, Keü-lor-kör, Xöltti-p.; Voikara), störe (Keü-lor-kör), sterlete (Keü-l.), nelma (Keü-l.), muksun (Keü-l.), štšokur (Souγor-jä), salmforellen (Souγ.), syrok (Souγ.; Keü-l., Xöltti-p.; Voikara), hechte (Souγ.; Sosva, Xaηla-s.; Keü-l., Xöltti-p.; Voikara), kühlinge (Souγ.; Keü-l., Xöltti-p.; Voikara), barsche (Sosva, Xaηla-s.), kaulbarsche (Sosva, Xaηla-s.; Xöltti-p.; Voikara) und pyžan (Ob, Keü-l.).

91. In das eis wird eine lange, über den fluss reichende wuhne gehauen, in die in bestimmten abständen fusspaare eingetrieben werden. Auf diese werden stroman 6—7 klafter lange scheeren gebunden. Wasserstangen werden nach derselben seite hin auf stangen eingelassen. Als sperrhölzer werden, an die scheeren und wasserstangen gelehnt, hauptsächlich stämme von fichten, doch auch von anderen bäumen eingeschlagen. Die reusen werden in abständen von ca. 2 klaftern in für sie angebrachte öffnungen oberhalb des wehres placiert (fig. 136). Sie werden mit ihrer hebstange an der scheere befestigt. Beim probieren wird ihr hinteres ende vermittelst eines am sterze angebundenen stricks, der nach einstellung der reuse mit der scheere verknüpft ist, aus dem wasser gehoben. Die reusen sind sog. **mań-kamká**. — **Teli-ärpi** (winterwehr). Sosva, Xaηla-sam-p.

92. Das wehr wird in einige nebenflüsse des Ob aus hürden gebaut, die aus tangelzweigen (Voikara) oder weiden- oder birkenzweigen (Souγor-ja) hergestellt werden.

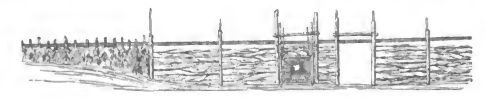


Fig. 137 a. Souγor-jà.

Ihre länge hängt zum teil von der tiefe der stelle ab, an die sie hinabgelassen werden, zum teil auch davon, in wie grossen abständen die reusen aufgestellt werden. Am Souγor-jä, wo der nach dem ufer hin gelegene teil des wehres aus mit der spitze in den boden

geschlagenen fichten besteht, beträgt die länge der hürden zwischen den reusen nur 0,5 m, an den anderen teilen ca. 3,6 m (fig. 137 a [1], b). An der Voikara werden die zwischen die reusen zu stellenden hürden 2 arschinen = 1,5 m, die nach den ufern hin nahezu 3 m lang gemacht. Am ersteren flusse hat man an ihnen füsse in abständen von 0,5 m oder einem klafter, am letzteren von einer arschine. An beiden flüssen werden die hauptpfähle der hürden in entsprechenden entfernungen eingerammt, bezüglich der hauptpfähle aber werden die hürden verschiedenartig placiert: am Souγor-jā so, dass füsse und hauptpfähle einander gegenüber, an der Voikara so, dass die hauptpfähle ungefähr in die mitte zwischen die füsse zu stehen kommen. Ihrer höhe nach verhalten sich die hürden so, dass zwischen ihnen und dem eise eine öffnung bleibt. Hierdurch wird vermieden, dass die hürden an dem eise hängen bleiben. Für die reusen werden pfeiler in den boden geschlagen und oberhalb des eises mit einem streckbaum versehen, an den die hebstangen gebunden werden. Von den letzteren gebraucht man am Souγor-jā an den reusen je eine an den vertikalen mündungsseiten, an der Voikara eine mitten an der mündung. An dem letztgenannten fluss wird der sterz der reuse an eine stange (**tai-jux**) gebunden, die nach einstellung der reuse in den boden getrieben und über dem eise an einen schief in das eis gefrorenen pfahl (**tai-joś**) angeseilt wird. Am Souγor-jā wird das hintere ende der reuse mit einem gegabelten stabe (**kamka-taľex-pasop**), der nach einstellung der reuse mit dem oberen ende an einen grundpfahl (**kamka-taľex-ün**) gebunden wird, in das wasser gedrückt (die gabel gegen den sterz). An den reusen, die mit der mündung stroman eingelassen werden, hat man an den oberen wie unteren rändern der mündung querhölzer (**nolttēl**), deren freie enden bei der einstellung der reuse auf die stromseite der pfosten placiert werden. Dadurch vermag der strom die reuse nicht aus ihrer fangstellung zu verschieben. Am Souγor-jā hat man an den sterz ein seil gebunden, vermittelst dessen man das hintere

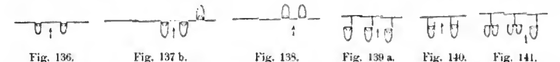


Fig. 136. Fig. 137 b. Fig. 138. Fig. 139 a. Fig. 140. Fig. 141.

Fig. 136 Sosva, Xaηla-sam-paul; fig. 137 b Souγor-jā, Voikara; fig. 138 u. Ob, Keñ-lor-kor; Xöltti-pöγol; fig. 139 a u. Ob, Keñ-lor-kor; fig. 140 Vach, Larjatsk; fig. 141 Vach, Sabun, Kul-joγan.

ende der reuse beim probieren in die höhe hebt. Bleibt zwischen dem eis und der reuse eine öffnung, so wird dieselbe in derselben gegend mit einer aus reusenstücken oder weiden- oder fichtenzweigen hergestellten reusenhürde ausgefüllt. Am Souγor-jā benutzt man im wehr verschiedenartige reusen, jenachdem was für fische man an dem betreffenden orte erhält. An der Voikara hat man im vorwinter, d. h. für die heraufsteigenden fische, die verhältnismässig gross sind, sog. lichte reusen, während der brandperiode aber, d. h. für im flusse wohnende fische, welche kleiner sind, sog. dichte reusen. — **Jaηk-ärpi** (eiswehr), Souγor-jā; **soppi-** od. **śoppi-pol,** Voikara.

93. Das wehr wird in die arme des Ob aus hürden gebaut, die aus weidenzweigen (u. Ob, Xöltti-p.) oder heu (u. Ob, Keñ-lor-kor) hergestellt werden. Ihre länge hängt teilweise von der tiefe des platzes ab, wo sie aufgestellt werden, teilweise davon, wie dicht bei

---

[1] In fig. 137 sieht man einen teil des wehres; das weisse band stellt den durchschnitt des eises vor.

einander die reusen placiert werden. So beträgt z. b. die länge der an die ufer zu stellenden hürden 3,5—5 (Xöltti-p.) oder bis zu 13 m (Keü-lor-kör); die länge der zwischen die reusen kommenden eine arschine = 0,7 m (Keü-lor-kör) oder 2,5 m (Xöltti-p.). Im allgemeinen werden die hürden an den Obarmen so hoch gemacht, dass sie vom grund bis nahe an das eis reichen. Die hauptpfähle werden immer in denselben abständen eingerammt, als die resp. hürdenfüsse von einander entfernt sind (in Keü-lor-kör für reusenhürden eine arschine, für die übrigen hürden einen klafter von einander). Beim bau des wehres werden beide mit den oberen enden unter einander verbunden. In die reusenöffnungen werden als fortsetzung der wehrwand (Keü-lor-kör) pfeiler eingeschlagen, an deren obere enden ein streckbaum gebunden wird. An diesem wird die hebstange der reusen, die man unterhalb des wehres placiert, befestigt. An den mündungen der reusen hat man am unteren und — wenn die strömung stark ist — auch am oberen rande ein querholz (**söppi-jux**, Keü-lor-kör), dessen freie enden bei der einstellung der reuse auf die stromseite der pfeiler placiert werden (siehe s. 67). Der hintere teil der reuse wird manchen orts (Xöltti-p.) durch eine an den sterz gebundene und in den boden zu steckende stange gestützt, die nach der einstellung der reuse mit dem oberen ende an einen schief in das eis gefrorenen pfahl angeseilt wird. Die reusen werden 1—1,5 kl. tief hinabgelassen. Bleibt zwischen ihnen und dem eis eine öffnung, so wird diese mit einer reusenhürde (Keü-lor-kör, **pon-loŋŋel-lōpas**) verschlossen. Reusen, welche sog. hechtreusen sind (Keü-lor-kör), werden je nach der breite der verzäunten stelle in einer anzahl von 5—10 (5—7 Keü-lor-kör; 10 Xöltti-p.; fig. 138) hinabgelassen. — **šoppi-sör-pol**, u. Ob, Keü-lor-kör; **ńōmor-pol**, u. Ob, Xöltti-p.

94. In den Ob (fig. 139 a, b) wird ein wehr aus zwei klafter langen weidenzweighürden gebaut. Diese sind mit drei füssen versehen, oder — mit anderen worten — sie haben jedesmal in einer entfernung von einem klafter einen fuss. In denselben abständen werden wehrhauptpfähle — drei immer in einer reihe — eingerammt. Nachdem die ersten drei errichtet sind, wird eine hürde an sie auf den grund hinabgelassen und mit den oberen enden ihrer füsse an ihnen festgebunden. Danach werden die folgenden drei haupt-



Fig. 139 b. U. Ob (nach Varpachovskij, s. 7).

pfähle eingetrieben. Damit zwischen der an diese kommenden und der vorhergehenden hürde keine öffnung bleibt, wird der erste von den eben genannten hauptpfählen oberhalb des endes der bereits hinabgelassenen hürde eingerammt. Dieses verfahren ist auch darum

10

wohlerwogen, weil dabei das ende der in das wasser zu stellenden hürde sich nicht mit dem ende der bereits eingesenkten verwickelt. So geht es weiter fort, bis die ganze wehrwand fertig ist. Die hauptpfähle werden für tiefe stellen aus nadelholz, für seichte aus weide zugehauen. Die hürden werden je nach der tiefe des wassers verschieden hoch hergestellt — in jedem fall so niedrig, dass zwischen dem eis und ihnen selbst eine öffnung bleibt, da die höhe des wassers und somit auch die des eises am Ob häufig wechselt. Reusen werden in dem wehre 48 stück — alle an die tiefsten stellen, d. h. in 2—3 klafter hohes wasser hinabgelassen. Sie werden nahezu zwei meter oberhalb des wehres an zwei glatte und kräftige pfeiler placiert. Mit dem einen der letzteren wird eine reiserhürde verbunden, die zwischen die reuse und das wehr gestellt wird. Diese verbindung stellt man schon vor der errichtung des pfeilers in der weise her, dass der fuss am ende der hürde oben und unten mit seil an dem pfeiler befestigt wird — an der letzteren stelle in einem loch im pfeiler, damit sich um den pfosten herum keine knoten bilden, die beim hinablassen und emporziehen der reuse im wege wären. Das andere ende der hürde überlässt man dem strom, der es an die wand des wehres festdrückt. Die reuse, ein sog. **as-pon**, wird bis auf den grund hinabgesenkt und auf sie eine reusenhürde gestellt. Am unteren rande ihrer mündung befindet sich ein querholz, dessen freie enden bei der einstellung an die pfosten placiert werden, damit der strom das fanggerät nicht aus der lage verschiebe, die sie einnehmen muss. Auch wird die reuse mit zwei hebstangen versehen, die beide bei der einsenkung in den boden gedrückt werden. Die eine von diesen ist in der mitte der mündung festgebunden, die andere (**pon-tai-jux**) am sterz. Damit die pfeiler wie auch die hebstangen richtig fest stehen, werden sie alle an schräggestellte stäbe (**joś**) gebunden, die ins eis gefroren sind, während ihr oberes ende stroman gerichtet ist. Für die pfeiler werden die stäbe so lang gemacht, dass sich zwischen den oberen enden beider, d. h. der pfeiler und der stäbe, eine gabelung bildet. Beim probieren wird die reuse so weit in die höhe gehoben, dass das querholz an ihrer mündung in diese gabelungen zu liegen kommt. Zur stütze des hinteren endes wird über die wuhne eine stange gelegt. Das probieren nehmen zwei männer vor, von denen der eine die mündung der reuse, der andere das hintere ende emporhebt. Die fische werden mit dem schlaghaken durch eine in der seite befindliche öffnung herausgeholt. Die fischer, die in der nähe ihres wehres wohnen, kommen jeden tag zum probieren; die weiter weg wohnenden alle zwei oder drei tage. Die, welche renntiere oder genügend hunde besitzen, unternehmen die reise zum wehre im gefährt. — **As-pol**, u. Ob, Keu-lor-kör.

B.

Nachdem das wasser im spätwinter wieder frisch geworden, begeben sich die fische von den oberläufen der flüsse, wo sie überwintert haben, auf die wanderung stromab. Die am oberen Vach wohnenden ostjaken benutzen diesen umstand, indem sie durch einige nebenflüsse wehre bauen. Das eis ist um diese zeit schon schwach. Damit es länger hält, bedeckt man es beim wehre mit heu und tangelzweigen. Man erhält meistens grosse kühlinge.

95. In das eis wird über den fluss eine schmale wuhne gehauen, in die in bestimmten abständen hauptpfähle eingerammt werden. Mit ihnen werden auf der seite des stromes scheeren verbunden, und an staken befestigte wasserstangen bis dicht über den boden hinabgelassen. Gegen die scheeren und wasserstangen werden mit den stammenden in den

boden weiden als sperrbäume gestellt. Etwas oberhalb des wehres werden pfeiler eingetrieben, an denen die reusen vermittelst der hebstange mit kreuzstöcken befestigt werden. An die pfeiler, in der richtung stromab, placiert man zwei lattenhürden, von denen die eine, grössere (**limäs**) bis an das wehr, die andere, kleinere (**mŭl**) bis ungefähr in die mitte zwischen das wehr und den pfeiler reicht. Die enden beider sind mit einem fuss auf dem grunde — die oberen enden auch an den pfeilern — festgemacht. Durch die hürden entsteht vor der reuse eine art vorhof, welcher dazu dient den fisch sicherer in die reuse zu führen. Oberhalb der reuse wird schräg stroman ein pfahl eingerammt, an dem die reuse beim probieren mit dem sterz festgebunden wird. Fig. 140; vgl. fig. 135. **Pol**, Vach, oberhalb Larjatsk.

96. Das wehr wird aus weidenzweighürden hergestellt, die mit drei fusspaaren versehen sind. In eine über den fluss ins eis gehauene schmale wuhne werden hauptpfähle in denselben abständen eingetrieben, als die hürdenfüsse, die an die genannten pfähle gebunden werden, von einander entfernt sind. Mehrere klafter oberhalb des wehres werden pfeiler für die reusen eingeschlagen, die gewöhnlich zwei nebeneinander hinabgelassen werden, wenn sie kleiner sind. Der eine der pfeiler[1] wird vermittelst einer hürde an das wehr angeschlossen. Oberhalb der reuse wird ein pfahl eingerammt, der ebenso wie die pfeiler oben in einer gabel endigt. Am sterz der reuse und den unteren ecken ihrer mündung sind an rutenringen seile angebracht, mit denen die reuse beim probieren in die höhe gezogen und in den genannten gabelungen angebunden wird. Fig. 141. — **Pol**, Vach, Sabun, Kul-joγan.

Aus punkt 88—90 ersieht man, dass als sperrmaterial für die grossen sommerreusenwehre baumstämme und unausgeästete bäume gebraucht wird. In punkt 91 und 95 haben wir ähnliche winterwehre vom oberlauf der Sosva und des Vach kennen gelernt. Hieraus darf man wohl den schluss ziehen, dass sich die grossen winterwehre ihrer konstruktion nach ursprunglich nicht von den grossen sommerwehren unterschieden haben (vgl. s. 66). Heute sind die ersteren, wie wir aus dem gesagten wissen, grösstenteils von ganz verschiedenartiger zusammensetzung. Dies hat, wie wir oben (s. 36) dargetan haben, die wechselnde höhe des wassers bewirkt. Durch die gewöhnlichen sperrbäume, die sich über das eis erheben und daran festfrieren, entsteht hieraus ein nachteil. Anders verhält es sich dagegen mit den hürden: zwischen diesen und dem eise kann man nämlich eine öffnung lassen, sodass die ersteren das letztere nicht berühren können. Was die hauptpfähle betrifft, die das wehr stützen, so werden sie so derb gemacht, dass sie unter dem druck des eises nicht brechen, und so fest in den grund eingetrieben, dass sie sich nicht so leicht abheben. Und lüftet das eis auch die hauptpfähle wirklich manchmal, so kann man sie doch ohne schwierigkeit wieder an ihren platz bringen, nachdem man eine wuhne um sie gehauen hat.

Zu bemerken ist, dass winterwehre ohne lattenschirme beinahe nur im kreise Berezov und am oberlauf des Vach anzutreffen sind. Der umstand, dass die zuletzt genannte gegend im ganzen kreise Surgut, wo der lattenschirm am meisten in gebrauch ist, die einzige ausnahme bildet, legt die annahme nahe, dass die dortigen Vach-ostjaken ihre kunst irgendwie von ihren stammverwandten im kreise Berezov überkommen haben. Und in der tat

[1] Wenn reusen zu zweien nebeneinander eingesenkt werden, wird die hürde immer mit einem gemeinsamen pfeiler verbunden.

wissen die traditionen der ostjaken der quellgegenden des Vach davon zu erzählen, dass sie aus dem genannten kreise vom Ob stammen. Daraus dass am oberlauf des Vach sich das aus unausgeästeten baumstämmen gezimmerte winterwehr erhalten hat, kann man wohl schliessen, dass ein ähnliches winterwehr noch am Ob gebraucht wurde, als die bewohner jener Vach-gegenden von dort auswanderten.

Als die entwickeltsten von allen oben dargestellten winterwehren sind die in punkt 94—96 behandelten zu betrachten, in denen die reusen oberhalb des wehres mit der mündung stromabwärts placiert sind. Bei ihnen ist nämlich die ruhestellung des fisches im stromwasser in anschlag gebracht, was bei der errichtung der formen in fig. 138 nicht geschehen ist. Die in punkt 91, 92 behandelten wehre entsprechen bezüglich der aufstellung der reusen den in fig. 110—113 und die in punkt 94—96 behandelten den in fig. 134, 135 veranschaulichten.

Die trompetenreusenwehre.

Die fische steigen im frühling, wie wir oben beschrieben haben, dem hochwasser folgend nach den niedrig gelegenen uferflächen, den sog. sor auf. Wenn man im sommer nach dem zurückgehen des wassers auf ihnen herumwandert, sieht man hier und dort seichte, bald breite, bald schmale bäche, die fast regelmässig ebenso trocken sind wie die sor selbst. Solche bäche kann man auf niedrigem gelände oft kilometer von einem flusse entfernt sogar in wäldern antreffen, in denen laubbäume, vorzugsweise weiden wachsen. Es sind dies durch die flut hervorgerufene strassen, die das wasser im frühling ausfüllt. Beim maximalstand des hochwassers gehen sie zusammen mit den sor-flächen in mehrere kilometer weiten bassins auf.

In diesen strassen werden an geeignete stellen trompetenreusenwehre gebaut. Dabei ist es von gewicht, dass der platz des wehres gefälle besitzt, denn je schneller sich das wasser vorwärtsbewegt, um so besser ist die trompetenreuse fängisch. Am Vach, Jugan und Kunevat, an denen die überschwemmungsgebiete wegen der relativ hohen lage der ufer unbedeutender sind, werden die wehre in schmale bäche gelegt, durch die das wasser nach den hinter dem ufer gelegenen, mehr oder weniger geschlossenen tälchen, morästen oder in waldteiche steigt. In solchen bächen stehen die trompetenreusen in zwei verschiedenen richtungen: während des steigens des wassers mit dem eingang nach dem flusse zu, während des fallens nach dem lande zu. In den meisten gebieten werden solche bäche benutzt, die an beiden enden mit dem flusse in verbindung stehen und also während der hochwasserperiode einen flussarm bilden (Agan, Sardakov; unterer Salym; Irtysch, Vuočippa; m. Ob, Kuijjep-p.; u. Ob, Keŭ-lor-kör; Sosva, Rakt-jä; Sygva, Lopoγ-vuosa). Sehr beliebt sind auch die strassen zwischen sor-seeen (u. Salym; Irtysch, Vuočippa; Sosva, An-jä), ja auch zwischen flussbuchten (Agan, Sardakov; m. Ob, Kuijjep-p.). In diesen wie in den ersteren geht die strömung während der ganzen zeit der überschwemmung nur in einer richtung und bewirkt, dass auch die fanggeräte während der ganzen fangperiode in derselben stellung bleiben. Für die zeit der höchsten flut, d. h. wenn das wasser schon eine spanne (Vach, Jugan) oder einen fuss (Sosva, Lopoγ-vuosa) über den eingang der trompetenreuse hinausragt, wird das fanggerät weggenommen. Wenn das wasser von neuem zusinken beginnt, wird der fang fortgesetzt, bis das wasser nicht mehr höher als in die mitte des eingangs der reuse reicht (Sosva, Lopoγ-vuosa). Weiss man, dass eine stelle der wasserstrasse ein sicherer durchgangsort für die fische ist, wird daselbst

ein wehr errichtet, selbst wenn der platz so breit ist, dass man ihn nicht vollständig versperren kann. Dies ist häufig an der Sosva, der Sygva und am Agan (Sardakov) der fall.

Die wehre werden an recht vielen stellen nicht abgebrochen, sondern bleiben für den fang im folgenden frühling stehen. Im herbst vor dem frost werden sie ausgebessert, damit sie bei der wiederaufnahme des fangs in gehöriger ordnung sind. Im frühling beginnt nämlich das fischen mit den trompetenreusenwehren an manchen stellen so früh, dass die ausbesserung oder errichtung derselben — weil das letztere in den meisten gegenden auf dem blossen erdboden vorgenommen wird — wegen des erdfrostes schwierig sein würde. Wir werden hierüber bei der behandlung der wehrformen selbst eingehender zu sprechen haben. Als ausnahmefall haben wir zu erwähnen, dass trompetenreusenwehre am Souγor-jä, einem nebenfluss der Sygva, auch in den fluss gebaut werden. Mit denselben fängt man dort absteigende salmforellen und hechte.

Stellenweise fischt man sogar im herbste mit den trompetenreusenwehren (Vasjugan, Kalganak, Emter-p.; Irtysch, Vuočippa; u. Ob, Prototš.; Konda, Luntom-p.). Dann werden sie gewöhnlich in den von starken regenfällen geschwellten seeabflüssen angebracht (Vuočippa, Kalganak). Steigt beute auf, wird die trompetenreuse bis zum wasserbrande in tätigkeit erhalten, während welcher zeit an manchen stellen (Emter-p.) sogar reiche mengen fische gefangen werden.

Im obigen haben wir die trompetenreuse bereits kennen gelernt. In fig. 82, 134 haben wir sie ohne irgendeinen komplettierenden teil an stellen mit starker strömung, in fig. 83, 87 mit einem fischhälter verbunden in verhältnismässig schwachströmenden gewässern gesehen.

Man bekommt folgende fischarten: hechte (Vach, Müγe-p.; Salym; Irtysch, Vuočippa; Sosva, Xaŋla-sam-p.; Sygva, Lopoŋ-vuosa), kühlinge (Müγe-p., Xaŋla-sam-p., Lopoŋ-vuosa, Salym, Vuočippa; in den beiden letzten gegenden selten), barsche (Müγe-p., Lopoŋ-vuosa, Xaŋla-sam-p., Vuočippa), syrok (Lopoŋ-vuosa), aalraupen (Lopoŋ-vuosa, selten), rotaugen (Xaŋla-sam-p.; Vuočippa).

Das probieren erfolgt von einem nachen aus, und die fische werden mit einem langgestielten haueisen durch das äussere ende des rohres aus der trompetenreuse herausgenommen. An dieser stelle ist gewöhnlich ein stab angebunden, an dem das rohr beim untersuchen in die höhe gezogen wird und den man nach einstellung des rohres an den daneben stehenden pfahl bindet.

Der frühlingsfang.

97. In einer reihe werden quer durch eine wasserstrasse in abständen von einigen klaftern hauptpfähle eingehauen. An diese werden zwei stangenpaare gebunden — das eine nahe dem lande, das andere nahe den freien enden der hauptpfähle in der weise, dass die stangen des einen paares einander gegenüber auf beide seiten der hauptpfähle zu sitzen kommen. Zwischen die stangen werden als sperrholz vertikal dünne weiden- und fichtenstämme gestellt. Neben die öffnungen für die fanggeräte werden auch stücke von alten reusen placiert, da sie die fische an diesen wichtigen plätzen besser als die genannten sperrhölzer am hindurchschlüpfen hindern. Die bauarbeit geht im herbste vor sich. Ist der erdboden noch nicht vom frost berührt, sodass man die sperrbäume hier mit den stammenden einstecken kann, so bleibt häufig das untere stangenpaar im wehre fort. Dort wo die enden der stangen hinkommen, werden öffnungen für die trompetenreusen gelassen.

Diese werden mit ihren vertikalen mündungsrändern an stangen befestigt, die ihrerseits in den boden geschlagen und an den bei den genannten rändern stehenden wehrhauptpfählen festgebunden werden. An das äussere ende des rohres wird eine weidenrute geknüpft, die an einem daneben eingerammten pfahl befestigt wird. — **Ouvam**, Sosva, Xaŋla-sam-p., Rakt-jä, An-jä.

98. Quer durch eine seichte wasserstrasse werden in abständen von 5—6 kl. hauptpfähle eingetrieben. An diese werden, eine immer höher als die andere, drei stangen gebunden (fig. 142; als modell aufs trockene gesetzt) — die mittlere nach der trompetenreuse, die oberste und die unterste nach der entgegengesetzten seite der hauptpfähle hin (in dieser hinsicht ein fehler in der fig.). Zwischen die stangen werden als sperrwerk zu beiden seiten der öffnungen für das fanggerät reusenstücke gesetzt, in die übrigen teile meistens unausgeästete weiden und fichten. Die ersteren werden mit dem stamm-, die letzteren mit dem wipfelende in den boden eingeschlagen. Wenn möglich leitet man das wehr durch dichte weidengebüsche, die so teile des wehres werden. Die öffnungen für das fanggerät werden gewöhnlich in der länge der beiden unteren stangen (**taɳertap-sir**) von einander angebracht. Die oberste stange bildet immer einen streckbaum, gegen den die eingangspfähle der trompetenreuse eingerammt werden. Die letztere wird ganz ebenso an ihrem platze angebracht wie im vorigen punkt. Das wehr wird schon im herbst auf dem blossen erdboden fertiggestellt. Es wird mitunter fast zwanzig stangen lang gemacht und erhält alsdann ca. fünfzehn trompetenreuse. — **Ouvam**, Sygva, Lopoŋ-vuosa.

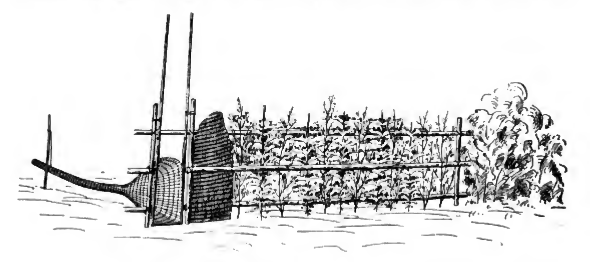


Fig. 142. Sygva, Lopoŋ-vuosa.

99. Quer durch eine wasserstrasse werden in abständen von ca. vier ellen (u. Ob, Keü-lor-kör) fusspaare eingeschlagen und auf die gabelungen an ihren freien enden scheeren gelegt. Wasserstangen werden auf staken auf der stromseite der hauptpfähle eingesenkt. An starkfliessenden stellen benutzt man noch einen reservepfahl zwischen den fusspaaren (Keü-lor-kör). Als sperrbäume gebraucht man weidenstämme (Keü-lor-kör, Kazym) oder unausgeästete weiden (Agan; Pym; Keü-lor-kör; fig. 143). Die ersteren werden mit dem stammende, die letzteren mit der spitze (die natürlich erst umgebrochen wird) in den boden gedrückt. Beide werden in einem abstand von 1—1,5 spannen angebracht und an den scheeren festgebunden. Weidenstämme dienen als sperrholz, falls sich der fisch im bache hin- und zurückbewegt, wie es sich beispielsweise verhält, wenn gleich

unterhalb des fangplatzes eine sor-fläche liegt (Keü-lor-kör). Das wehr muss nämlich in diesem falle licht sein, damit der fisch von den sor nach oben kommen kann, um beim hinabziehen durch den bach eine beute des wehrinhabers zu werden. Auch an stellen mit heftigem gefälle stellt man als sperrwerk ausgeästete weiden (Keü-lor-kör) ein. Das wehr wird je nach der breite des platzes 2—5 scheeren (diese messen gewöhnlich 4 klafter) lang gemacht (Keü-lor-kör). Trompetenreusen placiert man in übereinstimmung hiermit 1—4. Im delta des Kunevat verwendet man in breiten bächen gewöhnlich ein, in der gemeinde Keü-lor-kör zwei fanggeräte an beiden ufern. Ist der bach auch in der mitte seicht, benutzt man in der ersteren gegend 3 und 4 in gleichen abständen. An ihren



Fig. 143. U. Ob (nach Varpachovskij, s. 23).

vertikalen mündungsrändern werden hebstöcke und an den unteren ecken des eingangs aus aalkirschen- oder weidenrinde gedrehte ringe (**pös-läk**) angebracht. Die letzteren legt man bei der einstellung des fanggeräts um die bei der wehröffnung eingerammten pfähle; die ersteren werden an diese selben pfähle gebunden (Keü-lor-kör, Kunevat). Am äusseren ende des rohres wird ein stock befestigt, vermittelst dessen das rohr in die richtige lage gebracht und beim probieren in die höhe gehoben wird. Während die trompetenreuse zum fang ausgestellt ist, ist der stock an einen in den boden geschlagenen pfahl gebunden. In fig. 143 sieht man die trompetenreuse in trockenstellung.

Am Pym und Kunevat leistet auch dieses wehr mehrjährige dienste. Ebenso am Ob bei der mündung des Kunevat und im dorfe Keü-lor-kör in solchen strassen, die im spätsommer fast bis auf den grund austrocknen. Auf den strassen, die immer, sei es auch weniger, wasser haben, werden die wehre nach beendigung des fangs abgerissen, damit sie im frühling nicht vom eis hinweggeführt werden. Die wehre, die den winter über an ihrem platze bleiben, werden im frühling neu hergerichtet. — **Pös-pol**, u. Ob, Kunevat, Keü-lor-kör.

100. Ein seichter bach wird mit unausgeästeten weiden verzäunt, die in einer reihe dicht nebeneinander mit den stammenden in den boden gedrückt werden (fig. 144; als modell aufs trockene land gesetzt). Jenachdem wie viele trompetenreusen im wehre angebracht werden sollen, lässt man darin eine (Vach, Müγe-p.; Pym; Salym) oder mehrere (Salym; fig. 145) öffnungen. Die trompetenreuse wird mit ihren vertikalen mündungsrändern und gewöhnlich auch dem ende des rohres an ihrem platze befestigt. An die ersteren werden stangen gebunden, die man in den boden treibt, an das letztere ein stab, der seiner-

seits mit einem pfahl verschnürt wird (Salym). Dies wehr ist am Vach (Müγe-p.), Pym (an seichten stellen) und Jugan, wo es schon selten sein dürfte, im gebrauch. Früher wurde es auch am Salym gebaut. Am Pym hat es mehrere jahre auszuhalten und am Jugan wird es schon im herbst vorher errichtet. — **Pās-pal,** Pym; **pös-pat,** Salym; **päs-lemsäl,** Vach. Müγe-p.

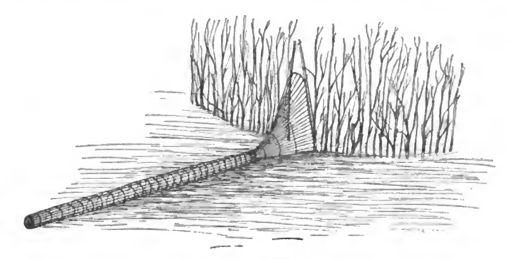


Fig. 144. Vach, Muγe-püγol.

101. Das wehr wird aus lattenschirmen hergestellt und mit resp. pfahlwerk versehen. Die trompetenreuse wird mit an die vertikalen mündungsseiten gebundenen stangen befestigt, welche in den boden gerammt und mit ihren freien enden an zu beiden seiten der wehröffnung eingeschlagenen pfählen angebracht werden. Das ende des rohrs wird an eine stange gebunden, die in den boden gesteckt wird. Zum probieren wird die stange mit dem rohr emporgehoben. Wenn das wasser über das fanggerät steigt, wird auf dessen eingang eine reusenhürde gestellt. Werden mehrere fangapparate eingesenkt, so wird das wehr geradlinig gemacht, wenn einer benutzt wird, mit einer stromabwärts gerichteten ecke versehen. — **Auleŋ-vuär,** Agan, Sardakov.

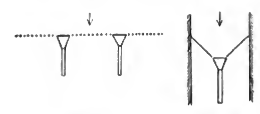


Fig. 145. Fig. 146.

Fig. 145 Salym; fig. 146 m. Ob, Kuijjep-püγol; Jugan, Ūut-püγol.

102. Das wehr wird aus lattenhürden hergestellt, indem ihre in den boden zu drückenden füsse mit streben versehen oder indem sie selbst zwischen in den boden geschlagene hauptpfähle gesetzt werden. An manchen stellen (m. Ob, Kuijjep-p.; Jugan, Ūut-p.; Pym) wird nur eine trompetenreuse hinabgelassen. In diesem fall lässt man die hürden, zwischen die das fanggerät gestellt wird, eine stromabwärts gerichtete ecke bilden (fig. 146). In anderen gegenden (Agan, Sardakov; Salym) werden mehrere fanggeräte in das wehr gesetzt, das in diesem fall von gerader form ist. Das hürdenwehr wird immer im frühling gebaut. Die wenigen hauptpfähle, die dabei nötig sind, sind nämlich verhältnismässig leicht aufzurichten, selbst wenn der erdboden zu beginn der fangzeit noch gefroren sein sollte. Ausserdem bleiben die hauptpfähle an den fangplätzen mehrere jahre gebrauchsfähig. Die trompetenreusen werden gewöhnlich mit ihrer mündung an stangen befestigt, die an die vertikalen eingangsseiten gebunden, in den boden geschlagen und an neben der

wehröffnung eingerammte pfähle festgeseilt werden (Agan, Sardakov; Salym); seltener hat man an den unteren ecken des eingangs rutenringe, die um pfeiler gelegt werden, welche ihrerseits an die daneben stehenden hürdenfüsse gebunden sind (m. Ob, Kuijjep-p.). Im letzteren falle hat man in der mitte des eingangs einen stock angebracht, an dem man die trompetenreuse im bedürfnisfalle (d. h. hauptsächlich beim trockenlegen) heraushebt und hinablässt. Was das ende des rohres betrifft, ist dasselbe entweder an eine kräftige stange, die in den boden gedrückt wird (Agan, Sardakov), oder an einen stock gebunden, der an dem danebenstehenden pfahl befestigt wird (m. Ob, Kuijjep-p.; Salym). — M. Ob, Kuijjep-p.; Agan, Sardakov; Jugan, Unt-p.; Pym; **pōs-times**, Salym.

103. Am Irtysch werden heute keine trompetenreusenwehre mehr gebaut. Vor ungefähr 30 jahren waren sie hingegen noch im gebrauch. In das ufer und einige klafter davon entfernt nach dem wasser hin wurden je zwei hauptpfähle eingehauen, die sich kreuzten (**šūr-pantā-aŋtet**) — der eine schräg stroman, der andere stromab. In die kreuzung der oberen enden wurden nebeneinander zwei balken gelegt, zwischen welche vertikal bretter eingeschlagen wurden. Indem diese dem strom den weg versperrten, riefen sie einen starken druck des wassers in der wehröffnung hervor, die ungefähr in der mitte des wehres angebracht war. In der mitte des eingangs der trompetenreuse war eine hebstange festgebunden, die bei der einstellung des fanggeräts in den boden getrieben und mit kreuzstöcken an den daneben befindlichen wehrbrettern befestigt wurde. Das ende des rohres wurde in gewöhnlicher weise an seinem platze gehalten: es wurde ein stock daran gebunden, der wieder an einen in den boden geschlagenen hauptpfahl angebunden war. Das wehr wurde nicht ganz durch den bach geführt, weil ca. 30 verschiedene fischer darin fischten.

Der herbstfang.

Am Irtysch wurde in dieser jahreszeit dasselbe wehr benutzt wie im frühling. Am Vas-jugan, wo die trompetenreusen schon zu verschwinden beginnen, werden diese in die lattenschirmwehre gesetzt. Einerseits, weil der strom im herbst relativ schwach ist, und die fische daher aus dem fanggerät zurückkommen können, anderseits, weil man gewöhnlich nur nach verlauf einiger tage das visitieren vornimmt, kombiniert man gewöhnlich mit dem rohre des fanggeräts eine reuse (Vas-jugan, Emter-p.; Irtysch, Vnočippa) oder einen zilinderförmigen fischhälter (Konda, Luntom-p.; siehe s. 13).

Das durch den fluss gebaute trompetenreusenwehr.

104. Die hauptpfähle und streben werden von zwei nachen aus, die durch querstangen miteinander verbunden sind, in abständen von ca. zwei klaftern quer über den fluss eingeschlagen. An heftig strömenden stellen wird mitten zwischen den fusspaaren noch ein weiterer hauptpfahl angebracht. Auf die von den oberen enden der hauptpfähle und der streben gebildeten gabelungen werden scheeren gebunden. Diese wie auch die fusspaare werden aus fichte hergestellt. Die wasserstangen werden auf staken oberhalb der hauptpfähle bis dicht über den boden hinabgedrückt. Gegen sie und die scheeren senkt man in abständen von einem fuss mit der spitze nach unten unausgeästete weiden in den grund ein und bindet sie mit den stammenden mittels streifen von weidenrinde an die scheeren. Beim eintreiben der hauptpfähle und streben benutzt man einen aus einem holzklotz hergestellten rammbär, den wir in fig. 147 abgebildet sehen.


Fig. 147.
Souɔor-jä.

Trompetenreusen werden je eine an jedes ufer gestellt. An ihre vertikalen mündungsränder sind hebstöcke und an die unteren ecken des eingangs rutenringe gebunden. Die letzteren werden um pfeiler gelegt, die an den rändern der wehröffnung eingeschlagen sind; die hebstöcke werden nach einstellung des fanggeräts an den streckbalken der wehröffnung gebunden. Das äussere ende des rohres wird an einer in den grund gesteckten stange befestigt, und diese ihrerseits wird mit seilen an einem daneben stehenden pfahl festgemacht.

Das wehr wird im frühling nach dem eisgang errichtet. Der fang dauert bis zum eintritt des hochwassers, das demselben gewöhnlich ein ende bereitet, indem es das wehr sprengt. Man erhält vorzugsweise salmforellen und hechte. — **Arpi,** Souγor-jä.

Im zusammenhang hiermit behandeln wir ein wehr, das seiner konstruktions- und fangart nach den trompetenreusenwehren an der Sosva ähnlich ist.

105. Im dorfe Rakt-jä baut man längs der niedrigen uferabhänge an der mündung eines der Sygva zuströmenden flusses in einer ausdehnung von mehrmal zehn klaftern

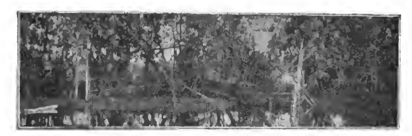


Fig. 148. Sosva, Rakt-jä.

ein ähnliches wehr wie in punkt 97 (fig. 148[1]). Es wird, um allzu grosse mühe zu sparen, von einem gebüsch zu einem anderen geführt, welche somit teile des wehres werden. Als fanggeräte benutzt man reusen, welche in öffnungen auf der flussseite des wehres gestellt werden. Sie werden mit ihrer resp. hebstange festgemacht, die in den boden geschlagen und an den streckbalken der öffnung gebunden wird. Von den letzteren hat man im hinblick auf das steigen des hochwassers häufig drei, einen oberhalb des anderen. Wenn sich das wasser über die reuse erhebt, wird auf die mündung der letzteren eine reusenhürde gestellt.

Das wehr bleibt mehrere jahre stehen und wird immer im herbst ausgebessert. Der fang wird wie mit den trompetenreusenwehren während der hochwasserzeit vorgenommen. Man erhält hechte, barsche, karpfen, bisweilen syrok, štšokur und pyžan. — **Tujaouvam,** Sosva, Rakt-jä.

Die überwiegende mehrheit der trompetenreusenwehre ist mit den grossen reusenwehren für den sommer nahe verwandt. Wie die letzteren werden auch sie in heftigströmenden gewässern errichtet und daher licht gemacht. Ihre fängigkeit beruht — soweit sie nicht aus lattenschirmen und lattenhürden hergestellt sind — also gleichfalls auf der bewegung der sperrhölzer und dem brausen des wassers.

[1] Das wehr ist nach dem hochwasser photographiert. Es ist teilweise ramponiert.

Mehr als die anderen trompetenreusenwehre sind die in punkt 97 und 98 dargestellten für eine reihe von jahren bestimmt. Durch diese tatsache dürfte ihr kräftiger bau, d. h. die zahlreichen querstangen bedingt sein, die die sperrhölzer stützen. Die in punkt 99 behandelten sind fast mit den grossen sommerwehren identisch. Eigentümlich ist die des pfahlwerkes entbehrende und aus biegsamen bäumen hergestellte wehrform, mit der wir in punkt 100 bekannt geworden sind. Dieselbe ist gewiss in der weise entstanden, dass man vermittelst eines dauernden oder mehrjährigen wehres auch solche wasserstrassen hat absperren wollen, in denen das eis im frühling während des fanges stromabwärts durchzieht, d. h. bäche, in welchen im herbst etwas wasser verbleibt (siehe s. 79), oder in die das in den betten der hauptflüsse oder in seeen angeschwemmte eis eindringt. Da es bloss aus dünnen stämmen aufgeschlagen ist, die fest in den boden gedrückt werden, lässt es sich, ohne zu zerbrechen, unter die eisschollen biegen und streckt sich wieder empor, sobald die schollen vorüber geschwommen sind. Zu bemerken ist, dass es im kreise Berezov unbekannt ist. Die wehre, welche dort jeden frühling in bäche gebaut werden, die nicht ganz austrocknen, weisen die in punkt 99 dargestellte konstruktion auf, und werden deswegen im hinblick auf den schaden, den die wanderungen des eises im frühling möglicherweise herbeiführen, sofort nach beendigung des fangs abgebrochen. Angesichts dessen, dass der in punkt 100 behandelten wehrform selbst das eis nichts anhaben kann, ist dieselbe für entwickelter zu halten als die eben erwähnten berezovischen wehre, aus denen jene offenbar hervorgegangen ist, indem das pfahlwerk fortgelassen ist und als sperrholz dünne und biegsame stämme gewählt wurden. Zu beachten ist auch, dass die bewegung der sperrhölzer, auf welcher die fängigkeit der lichten wehre vor allem beruht, wegen des wegfalls des pfahlwerkes in der wehrform punkt 100 noch effektiver ist als in den mit pfahlwerk versehenen wehren.

Dass die hürdenwehre aus jüngerer zeit stammen, beweisen zahlreiche traditionen. Dasselbe gilt ohne zweifel auch von den lattenschirmwehren, die nur am Agan und auch hier nur in verbindung mit lichten wehren üblich sind. Der anlass dazu, dass die hürden- und lattenschirmwehre in gebrauch kamen, ist wohl darin zu suchen, dass die hürde ebenso wie der lattenschirm mit hilfe von pfählen trotz des erdfrostes leicht aufzustellen ist, oder — anders ausgedrückt — hierzu hat die möglichkeit geführt das wehr gerade zu beginn der fangzeit fertig zu bekommen, ohne dass man sich darum zu sorgen brauchte, ob man das wehr schon im herbst vor dem festfrieren des erdbodens aufbauen konnte. Es ist leicht einzusehen, dass besonders das lattenschirmwehr für starkströmende gewässer seiner dichtheit wegen von kräftigem bau sein muss. Die kompakten bretterwehre, die vor 30 jahren am Irtysch im gebrauch waren, waren ursprünglich vielleicht herbstwehre. Weil sie das wasser hoch anstauten, d. h. die strömung steigerten, eigneten sie sich nämlich am besten zum herbstfang, da die stromgewässer in dieser jahreszeit schwächer sind als im frühling.

Das in punkt 104 dargestellte wehr ist, soviel wir wissen, im ostjakisch-wogulischen gebiet einzig in seiner art. Es ist ursprünglich möglicherweise ein reusenwehr gewesen, wie das in fig. 134 b abgebildete.

Die važan-wehre.

Mit diesen wird in drei jahreszeiten gefischt: im frühling vor und nach dem eisgang, im sommer während des fallens des hochwassers und danach und im spätherbst, nachdem die flüsse zugefroren sind.

Im frühling verlässt der fisch, wie wir wissen, seine winterwohnungen und steigt die ströme hinab in die grösseren gewässer. Der fang wird dann vor dem eisgang hauptsächlich in den nördlichen und östlichen teilen (Souγor-jä; Kazym; Kunevat; Vach; m. Ob, Ūrje-p.), nach dem eisgang in den südlichen und westlichen teilen des ostjakisch-wogulischen gebiets (Vas-jugan, Aipalov; Agan, Mäuγut-jauγon-p.; Pym; Konda, Nahratš.) ausgeübt. An dieser verschiedenheit der fangzeit tragen selbstverständlich die klimatologischen verhältnisse die hauptschuld. Die wehre, mit denen vor dem eisgang gefischt wird, werden gebaut, nachdem das schneewasser die flussgewässer neubelebt hat oder — mit anderen worten — während das wasser an den ufern zu steigen beginnt. Der fang dauert bis zum eisgang, der 1 bis 7 tage nach der errichtung der wehre eintritt; längere zeit, wenn die witterung unwirtlich ist; einige tage oder nur einen tag, wenn das wetter warm ist.

Als die regel kann gelten, dass die wehre, mit denen der fang nach dem eisgang erfolgt, in offenes wasser gebaut werden. Wir kennen jedoch zwei fälle, in denen es sich nicht so verhält. Am Agan in Pen-puγol wird das wehr unmittelbar vor dem eisgang errichtet, obwohl der hauptsächlichste fang in offenem wasser ausgeführt wird. Es versteht sich von selbst, dass es in diesem fall sehr kräftig gemacht werden muss. Ältere leute aus der gegend wissen übrigens zu erzählen, dass diese sitte aus jüngerer zeit stamme und davon herrühre, dass der fang unter dem eis wegen vorzeitigen eisgangs häufig von recht kurzer dauer sein kann. In älteren zeiten war nämlich nur fischerei unter dem eis getrieben worden. Eine zweite abweichung von der allgemeinen regel ist uns vom Salym bekannt. Dort, am flusse Teγ-jäx-jёγe wird ein wehr, das aus dünnen baumstämmen ohne stützwerk hergestellt wird, schon im herbst zuvor im bett einer wasserstrasse, in der nur in der mitte etwas wasser vorhanden ist, eingeschlagen. An der letzteren stelle, die offen gelassen wird, setzt man das važan ein.

Der frühlingsfang wird hauptsächlich in kleinen flüssen vorgenommen. Er wird fast ausschliesslich in der nacht betrieben — am tage zumeist in dem falle, dass das wasser trübe ist. Zu bemerken ist, dass die öffnungen des wehres den tag über fast regelmässig unversperrt bleiben. Hieraus lässt sich schliessen, dass die fischer die beobachtung gemacht haben, dass der fisch im frühling vorzugsweise in der nacht in bewegung ist.

Von fischen, die am meisten erbeutet werden, sind zu nennen: der syrok (Souγor-jä), die salmforelle (Souγor-jä), die aalraupe (Souγor-jä, Kazym), der hecht (Souγor-jä, Kunevat, Salym, m. Ob, Ūrje-p.), der kühling (Souγor-jä, Kazym, Kunevat, m. Ob, Ūrje-p.), der štšokur (Souγor-jä), der kaulbarsch (Kunevat), der barsch (Urje-p.), das rotauge (m. Ob, Urje-p; Agan).

Im sommer erfolgt der fang mit važan-wehren zu zwei verschiedenen zeiten: nachdem die überschwemmung auf den sor-flächen und in den seen soweit zurückgegangen ist, dass die ufer bloss geworden, und nachdem die sor-flächen ganz ausgetrocknet sind. Zu der ersteren zeit werden die wehre in sor-strassen (u. Ob, delta des Kunevat, Keŭ-lor-kŏr, Tun-lor-kŏr, Xŏltti-p.) oder in seeabflüsse (Konda, Lёnš-p.) gebaut, zu der letzteren zeit in die grossen flüsse, wie in den Kleinen Ob (Keŭ-lor-kŏr), in einen der Ob-arme (Tĭγeš-kurt) oder in die Konda (Puškinsk, früher). In den sor-strassen fischt man natürlich nur, bis sie austrocknen, in den seeabflüssen und flüssen bis zum eintritt des eises. Am Ob beginnt

die fischerei je nach der höhe des wasserstandes um den Spasov-tag (19. Aug.) und dauert bis ungefähr zum Pokrova-tag (14. Oktob.).

Man liegt dem fang im wesentlichen zur nachtzeit ab (u. Ob, Keñ-lor-kör, Xoltti-p.; Konda, Lèuš-p.). Eine einzige bemerkenswerte ausnahme von dieser regel haben wir im delta des Kunevat beobachtet, wo der fang an den ersten tagen ausschliesslich bei tageslicht ausgeübt wurde, um sich später ausschliesslich in nachtfang zu verwandeln. Dort haben die fischer die erfahrung gemacht, dass der fisch bei hohem wasserstand am liebsten am hellen tage, bei niedrigem im dunkeln in bewegung ist. In derselben gegend macht man am tage wie in der nacht zwei „schichten": während der eine der fischer beim wehre sitzt, ruht der andere. Verlässt man das wehr, wird die fangöffnung immer mit besonderen stangen versperrt. Man erhält mehrere fischarten: syrok (Keñ-lor-kör, Xöltti-p.), muksun (Keñ-lor-kör, Xöltti-p.), störe (Keñ-lor-kör), sterlete (Keñ-lor-kör), nelma (Keñ-lor-kör, Puškinsk), pyžan (Keñ-lor-kör), aalraupen (Keñ-lor-kör, Xöltti-p.), hechte (Lèuš-p.; Keñ-lor-kör, bisweilen), kühlinge (Lèuš-p.; Xöltti-p.; Keñ-lor-kör, bisweilen), rotangen (Lèuš-p.), barsche (Lèuš-p.; Xoltti-p.) und kaulbarsche (Lèuš-p.).

Mit važan-wehren, die nach dem zufrieren der gewässer errichtet werden, wird häufig bis in den vorfrühling hinein gefischt. Sie sind hauptsächlich am Irtysch, aber auch an den teilen des Ob und der Konda, die in der nähe der mündung des ersteren flusses liegen, im gebrauch. Der fang erfolgt auch mit ihnen zumeist in der nacht, weniger am tage. Um dem fang auch in der winterkälte obliegen zu können, hat man beim wehr ein notfeuer brennen. Mitunter placiert man um den feuerplatz einen schutzschirm aus stroh. Man erhält vorzugsweise kühlinge, aalraupen und nelma — die beiden ersteren in flachen, die letzteren meistenteils in tiefen gewässern.

Važan-wehre, mit denen im frühling in offenem wasser gefischt wird.

106. Über einen schmalen fluss werden laufbalken geworfen. In der mitte des wassers werden pfeiler eingeschlagen und an diesen das važan mit an den enden der mündungsstange angebrachten bogen und an die vertikalen mündungsränder gebundenen holzringen befestigt. Der teil des bettes, der zwischen dem fanggerät und dem ufer bleibt, wird mit lattenschirmen verzäunt. Der fischer sitzt bei seiner arbeit auf den laufbalken. Sobald er einen ruck an den fühlleinen verspürt, hebt er das važan an der hebstange aus dem wasser empor und nimmt den fisch durch den eingang heraus. — Vas-jugan, Aipalov.

Wehre von derselben art sind am Pym in gebrauch.

107. Über einen 3 kl. breiten fluss werden laufbalken (**ŭčem-narram**) geworfen. Wohl von diesen aus werden ein paar fusspaare in den boden geschlagen, welche man mit scheeren versieht. Die sperrhölzer, als welche gerade kiefernstämme fungieren, werden eine handbreit voneinander, gegen die scheeren gelehnt, eingerammt. An der in der mitte gelassenen öffnung werden — unterhalb derselben — pfeiler aufgerichtet, um welche die bogen der mündungsstange des važan und die ringe der eingangsseiten gelegt werden. Das važan wird von den laufbalken aus besorgt. Fischer sind gewöhnlich 2 oder 3 tätig. Während der eine mit dem važan beschäftigt ist, schlafen die anderen. In gesellschaft ist es auch angenehmer die nacht am wehre zuzubringen. — **Ŭčem-pal,** Agan, Mänγut-jauγon-p.

Am Pym werden ebensolche wehre gebaut. Mit ihnen fischt man von einem nachen aus. Ob die flüsse im allgemeinen so schmal sind, dass man an ihnen laufbalken benutzen kann, ist uns unbekannt.

108. In eine flussstelle, die ca. 10 kl. breit ist, wird das wehr gebaut, solange das eis noch steht. In die mitte des bettes werden pfeiler für das važan eingeschlagen und von diesen aus in abständen von ca. einem klafter fusspaare in reihen aufgestellt, die stroman und nach den ufern hin gerichtet sind (fig. 149). Die fusspaare werden mit scheeren und wasserstangen versehen und an die beiden letzteren gerade sperrbäume in abständen von drei fingerbreiten placiert. Bisweilen nimmt man zum versperren fichten, die mit der spitze in den boden gedrückt werden. Gegenüber den pfeilern des važan, einen klafter oberhalb derselben, werden zwei pfähle (**narrom-ān**) eingerammt, die gleichfalls wie die pfeiler durch einen streckbalken vereinigt werden. Auf diese werden einige querbalken (**narrom-tōγot**) gelegt, auf welche ferner noch bretter (**narrom-pärt**) kommen. Auf dem hierdurch entstandenen gerüst sitzen die fischer, von denen gewöhnlich drei auf einmal anwesend sind. Unter dem gerüst wird in der richtung des stromes ein stock angebracht, an welchem die obere leine der mündung des važan während des fangs vermittelst einer schlinge befestigt ist. Von den holzringen, durch die die mündungsränder des važan mit den pfeilern in verbindung stehen, sind auf beiden seiten drei vorhandem. Die fühlleinen hält der fischer immer in den händen. Bisweilen gerät auf einmal ein so grosser schwarm fische in das važan, dass zum heben desselben zwei männer erforderlich sind. Die beute wird in einen oberhalb des wehres angeseilten nachen übergeführt.

Für die zeit des eisgangs wird das važan aus dem wehr entfernt. Damit die eisschollen das wehr nicht übel zurichten, wird dabei wache gehalten. Die grössten schollen versucht man mit der eishacke zu zertrümmern und in stücke zerschlagen durch die wehröffnung weiterzubefördern. — **Ŭčom-pal**, Agan, Pen-p.

109. Zum fangplatz wird im herbst ein flussbett gewählt, das stark ausgetrocknet ist. Auf den grund wird, ausser an den unter wasser stehenden teilen, ein wehr aus dünnen weiden gebaut, indem man diese in zwei reihen nebeneinander stellt, die beiderseits des mittleren bettes gegen den strom und die ufer gerichtet sind (fig. 150). In der mitte des bettes, wo zur zeit des fanges das važan eingesenkt wird, werden im abstand der länge der mündungsstange zwei pfähle eingerammt. Wenn das hochwasser im frühling das bett zu füllen beginnt, fängt das fischen an. Für das važan werden neben den pfählen, unterhalb derselben, die pfeiler des važan angebracht, um welche die bogen der mündungsstange und die an den mündungsseiten befindlichen ringe — einer an jeder


Fig. 149. Agan, Pen-pūγol.


Fig. 150. Salym.


Fig. 152. Kazym.

seite — gelegt werden. Der fang erfolgt von einem nachen aus, der mit der seite an die in der mitte des bettes stehenden pfähle, oberhalb derselben, gelegt ist. An die ränder des nachens wird ein querstock gebunden. An dem stromabwärts ragenden ende dieses

wird die hebstange des važan mit einer schlinge befestigt, damit sie und mit ihr das važan nebst der mündungsstange nicht aus ihrer lage emporgehoben werden. Der fluss, in dem gefischt wird, kann bis zu einer breite von 20 kl. anschwellen. Damit die eisschollen, die der strom von den oberen gewässern mitbringt, das wehr und besonders die pfeiler und pfähle in seinem mittleren teil nicht beschädigen, werden oberhalb des wehres einige derbe pfähle eingerammt. — **Vuoče-pāt,** Salym.

Die im beeisten flusse angelegten važan-wehre für den frühling.

110. In der mitte eines schmalen flusses wird eine wuhne von der länge der mündungsstange des važan gehauen und an den enden derselben pfeiler errichtet. Um letztere legt man die bogen der mündungsstange und die ringe der mündungsseiten des važan. Der fluss ist so schmal, dass als verzäunung ein lattenschirm auf beiden seiten des fanggeräts genügt. Während das eis schwach ist, werden über den fluss vom einen rande zum andern laufbalken gelegt, von denen aus das važan besorgt wird. Statt ihrer benutzt man bisweilen einen nachen, der auf der seite des stroms beim važan aufs eis gezogen wird. — Vach, Larjatsk.

111. Das važan wird mit seinen pfeilern mitten in einen schmalen fluss placiert. Als verzäunung werden zu beiden seiten lattenschirme in der richtung gegen den strom und die ufer aufgestellt. Die schirme sind in diesem falle so licht, dass man mit der breite der hand zwischen den latten hindurchgreifen kann. — M. Ob, Urje-p.

112. Das važan wird mit seinen pfeilern mitten in einen schmalen fluss placiert. Als verzäunung werden dünne weiden mit dem stammende in den boden getrieben (fig. 151). Die fühlleinen werden an einen in der mitte der oberleine an der mündung des važan angebrachten holzring gebunden, und durch diesen wird die hebstange des važan gesteckt. Sobald der fischer merkt, dass ein fisch an die wandung des važan stösst, lässt er die fühlleinen fahren und hebt die mündungsstange an ihrer hebstange bis an den wasserspiegel empor. Zugleich zieht er das važan aus dem wasser in die höhe und nimmt die fische durch die öffnung des važan heraus. — In Urje-pŭγol am m. Ob wird die verzäunung auch aus fichtenstämmen gemacht. — **Pal,** Vach, Pol̓en-p.; **ŭčem-pal,** m. Ob, Urje-p.

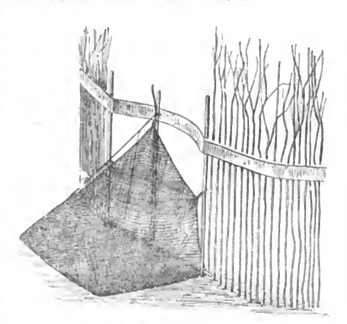


Fig. 151. Vach, Pol̓en-pŭγol.

113. Mitten auf einem fluss wird eine wuhne gehauen, die etwas länger ist als die mündungsstange des važan, und an den enden der wuhne die pfeiler eingeschlagen. Von den letzteren aus werden in abständen von ca. 2—3 klaftern fünf runde wuhnen in reihen gehauen, die schräg gegen den strom und die ufer gerichtet sind. In jede dieser wuhnen wird eine fichte hinabgelassen, die mit dem wipfel in den grund getrieben wird

(fig 152). Das važan wird beim fischen im übrigen ebenso gehandhabt, wie wir es im folgenden punkt beschreiben. — **Vuoči,** Kazym; **vuoàte-pol,** Kunevat.

114. Das važan wird mit seinen pfeilern in eine wuhne gesetzt und hinter die pfeiler an den rand der wuhne für den fischer zum sitzen ein brett gelegt (fig. 153). Unter das brett wird, über die wuhne hinaus ragend, ein stock geschoben, an dem die hebstange des važan befestigt wird, damit sie sich nicht samt der mündungsstange aus dem

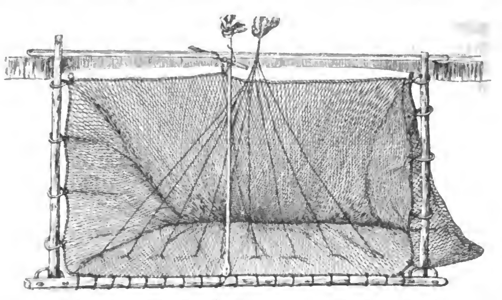


Fig. 153. Souγor-jä.

wasser hebe; ausserdem wird mit dem stock die obere leine der mündung verbunden, und zwar wie die hebstange vermittelst einer besonderen schlinge. Der fischer hält die fühlleinen in den händen. Sobald er einen ruck verspürt, lässt er die hebstange aus der schlinge rutschen und die mündungsstange an die oberfläche heraufkommen, wodurch die mündung des važan versperrt wird. Die fische werden durch öffnungen an den hinteren ecken des važan herausgenommen. Eine verzäunung wird überhaupt nicht benutzt. Statt dessen setzt man zum fang vielleicht immer mehrere važan ein. So verwendet man ihrer im dorfe An-jä drei am rechten ufer der Sosva, im dorfe Lopoŋ-vuosa zwei an beiden ufern der Sygva und in Souγor-jä so viele, dass sie den ganzen fluss der breite nach ausfüllen.

Dieselbe art der einstellung gilt auch für den teil des kreises Berezov, der gleich nördlich von der mündung des Irtysch liegt (Prototš. und Tiγeš-kurt). Wieviele važan dort zur verwendung kommen, ist uns nicht bekannt.

An dem oberlauf der Sosva soll früher der fang mit dem važan in dieser jahreszeit üblich gewesen, aber schon seit langem ausser gebrauch gekommen sein. — **Ulat,** Souγor-jä; Sygva, Pėtkäs; **vuoče-pot,** u. Ob, Tiγeš-kurt.

Die važan-wehre für den sommer.

115. Durch eine sor-strasse wird ein wehr geschlagen (fig. 154). Am flachen ufer wird es ohne weiteres aus in einer dichten reihe eingetriebenen weiden gemacht. Erst in gewisser tiefe wird ein erstes fusspaar eingeschlagen und einige klafter nach der mitte der strasse zu ein zweites. Auf die von den freien enden der hauptpfähle und streben

gebildeten gabelungen wird eine lange scheere gelegt. Dieselbe wird auf den fusspaaren hin weitergeschoben, bis ihr dem ufer zugekehrtes ende an das erste fusspaar stösst. Um das andere ende, das von dem zweiten fusspaar weit nach der strassenmitte hinausragt, zu stützen, wird ein drittes fusspaar eingeschlagen. Auf das dritte und vierte wird dann



Fig. 154. U. Ob, Xuševat-voš.

eine neue scheere gelegt, deren äusseres ende wieder von einem fünften fusspaar getragen wird. Zu bemerken ist jedoch, dass schon bei der herstellung des pfahlwerks die plätze der važan bestimmt werden; auf beide seiten dieser letzteren müssen nämlich fusspaare und auf diese eine besondere kurze scheere kommen (fig. 155). Ist das ganze pfahlwerk fertig, so werden die wasserstangen eingesenkt. Mit den staken, auf die sie zu liegen kommen, wird die betreffende tiefe an jeder stelle gemessen und in übereinstimmung mit ihr die wasserstange dichter oder weiter über den boden placiert — an den tiefsten stellen bis auf einen klafter abstand. Zum schluss wird das pfahlwerk mit sperrhölzern versehen: an flacheren stellen mit unausgeästeten weiden, die mit der spitze in den boden gesenkt und mit dem stammende an die scheere gebunden werden, an tieferen stellen mit weidenstämmen, die mit dem stammende in den boden getrieben werden. Beide werden in abständen von einer spanne oder mehr angebracht. Alle bindearbeit wird mit weidenrinde ausgeführt.

Ungefähr einen klafter von den seiten der wehröffnungen stromabwärts werden zwei pfähle eingerammt. An diese bindet man je ein krummholz, das man so placiert, dass die krümmung auf die scheere an der wehröffnung, etwas höher als das ungekrümmte ende, zu sitzen kommt (fig. 155). Auf die krummhölzer wird neben die hauptpfähle nach der seite des stromes hin ein breites brett, das sog. seitenbrett, gelegt. Der weiteren sicherheit halber wird dies durch löcher, die sich in seinen enden befinden, an die pfähle gebunden. In anderen löchern am unteren rande des brettes werden nun drei stangen befestigt, die mit ihrem freien ende gleichfalls auf die scheere bei der wehröffnung zu liegen kommen. Die mittelste der stangen, die ebenfalls oben gekrümmt ist, wird so weit in das betr. loch geschoben, dass ihr ende ungefähr einen fuss stromabwärts hinausragt. Sowohl über die gekrümmten als die ungekrümmten stangen werden schliesslich querwärts bretter gelegt [1]. So ist ein gerüst entstanden, von dem aus das fischen vorgenommen wird. Die pfähle, die das seitenbrett tragen, werden so eingeschlagen, dass sie an die strebe des an der wehröffnung stehenden fusspaares gelehnt sind, wodurch das gerüst einen sicheren halt bekommt. Neben denselben pfählen werden unterhalb die pfeiler des važan eingerammt, um welche die bogen der mündungsstange und die ringe der mündungsränder des fanggeräts gelegt werden. Während das važan zum fang ausgestellt ist, ist die hebstange mit einer schlinge an dem freiragenden ende der stange, welche als mittelste die gerüstbretter stützt,

[1] Der deutlichkeit wegen sind die bretter in fig. 155 weggelassen.

befestigt. Die schnur, die mitten an die obere leine der mündung gebunden ist, hat man zu gleicher zeit in dem am oberen rande des seitenbrettes angebrachten loche festgemacht. Damit die hebstange fest steht, wird sie durch einen knüttel (**payat**) gestützt, indem dieser in kerben gesetzt wird, die sich im oberen rande des seitenbrettes und in der hebstange

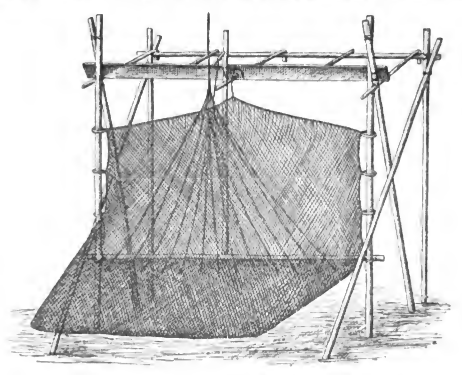


Fig. 155. U. Ob, Xuševät-voš.

befinden. Damit der knüttel nicht wegrutscht, ist er an ein seil geschnürt, das auf der oberseite des važan nahe bei dessen mündung befestigt ist. Das važan wird gerade so tief eingesenkt, dass es mit wasser bedeckt ist. Auf dem gerüst hat der fischer immer folgende gerätschaften: eine matte von birkenrinde, mit der er sich gegen regen und kalten wind schützt, eine kelle, mit der er sich wasser zum trinken schöpft, eine rute, mit der er nach dem probieren und auch sonst zu bestimmten zeiten (in pausen von 10—15 minuten) den angeschwemmten unrat aus dem važan entfernt, die stämme, mit denen er die wehröffnung verschlossen hält, solange er nicht mit fischen beschäftigt ist, und einen knüppel, mit dem er die erbeuteten fische totschlägt. Unter umständen trifft es sich, dass bis zu dreissig fische auf einmal in das važan gehen. In solchen fällen wird der nachen, der sonst neben dem gerüst angeseilt ist, als reservoir auf das gerüst gezogen.

Der bau des wehres erfolgt von zwei nachen aus, die durch einige balken mit einander verbunden sind.

Die važan haben je nach ihrer lage verschiedene namen: das erste vom ufer aus heisst **vyt-vuŏšem**, ufer-važan, dass zweite **pun-ŏsam**, haarkissen (die beute ist, so sagt man, darin, weil das fanggerät sich zwischen zwei važan befindet, so kärglich, dass man ohne grossen schaden beim fangen ruhig schlafen kann); das dritte **ūras-ŏläŋ**, ende der aus unausgeästeten sperrhölzern hergestellten wehrwand (weil das wehr von da ab schon mit kräftigen hölzer zu sperren ist); das vierte **on-kūl**, hauptpfahl-öffnung (öffnung zwischen zwei hauptpfählen). Am anderen ufer werden die entsprechenden fanggeräte mit denselben namen benannt.

Fällt das wasser, so werden die scheeren und das fanggerüst tiefer hinabgelassen. Wenn das wasser einen klafter gesunken ist, werden an die ufer oberhalb des wehres hechtrensen gestellt. — **Vuośte-pol,** Xuševät-voš.

Wehre von der eben beschriebenen art werden in den abflüssen der sor-strassen auch in vielen anderen gegenden errichtet. Wir haben solche kennen gelernt am u. Ob in Keü-lor-kōr (**posl-vuośti-un-pol,** seitenarm-važan-grosses-wehr), in Tun-lor-kōr (**säs-pōnoŋ-pol,** rücken-rensen-wehr), in Xōltti-pōγol (**pol**) und in Vulpasla-pōγol (**vūsäm-pal, vuäste-pal**). Da sich diese wehre von dem oben dargestellten sehr unerheblich unterscheiden, beschränken wir uns im folgenden auf eine betrachtung nur derjenigen, die ein besonderes eingehen zu verdienen scheinen.

Die wehre von Keü-lor-kōr. Von diesen finden sich zwei in einer strasse vor, die gemeinsames fischwasser des ganzen dorfes ist. Das dorf zerfällt in zwei fanggemeinschaften, von denen die eine das eine, die andere das zweite wehr baut. In beiden werden nur zwei važan verwandt, die nebeneinander an eine tiefere uferstelle placiert werden. Das dem lande zugekehrte heisst **syl-vuośem** od. **mū-syl-vuośem,** ufer- oder landufer-važan, das nach der bachmitte hingewandte **vuoräs-ōleŋ-vuośem,** neben den unausgeästeten wehrbäumen (d. h. an deren ende) liegendes važan. Die beute, die an beiden wehren erzielt ist, wird zusammen unter die ganzen dorfbewohner verteilt.

Das wehr von Tun-lor-kōr. In ihm hat man važan nur an den ersten 4 bis 5 fangtagen, d. h. während das wasser noch verhältnismässig hoch steht. Danach wird mit reusen gefischt, die an die enden von hürden oberhalb des wehres placiert werden (siehe punkt 90).

Die wehre von Xōltti-pōγol. Als sperrhölzer dienen dünne lärchenstämme, die an stellen mit heftiger strömung in abständen von zwei, an ruhigeren plätzen in abständen von einer spanne eingeschlagen werden. Wasserstangen werden keine verwandt. Das verzäunen mit nadelbaumstämmen dürfte davon herrühren, dass die weide hier nördlich vom polarkreis als sperrholz zu klein ist.

Die wehre von Vulpasla-pōγol. Auch in diesen finden keine wasserstangen verwendung. Als eigentümlich verdient erwähnt zu werden, dass bei ihnen zugleich mit dem zugnetz gefischt wird, während die važan zum fange ausgestellt sind.

Auch die in flüsse, wie den Ob und (früher) die Konda gebauten važan-wehre für den sommer sind ihrer konstruktion nach dieselben wie die oben dargestellte verzäunung der sor-strassen. Als beispiel sei kurz erwähnt

das wehr von Keü-lor-kōr (**vuośte-as** od. **vuośte-as-pol**), das durch den Kleinen Ob an bestimmten seichten stelle angelegt wird, wo das wasser zur zeit des baus nicht über vier klafter messen darf. Es sind dazu ungefähr 2,000 wehrbäume erforderlich, von denen die an die allertiefsten stellen kommenden aus dem walde des festlands gehauen, d. h. nadelbäume sind. Die weide wäre ihrer kürze wie ihrer schwäche halber für solche stellen ungeeignet. Im ganzen werden in das wehr 40 važan eingelassen, deren plätze alle erblich sind, also in einem bestimmten geschlecht oder einer bestimmten familie von generation auf generation übergehen. Sind weniger važan da als steuerzahlende mitglieder im dorfe, so sind nach dem recht der ostjaken neue plätze in dem wehr zu bestimmen. Die fanggeräte werden gerade so tief eingesenkt, dass sie mit wasser bedeckt sind; bis auf den grund werden sie in keinem fall hinabgelassen, weil dort der schlamm, wie man beobachtet hat, in der grössten menge hinzieht. Zum besorgen der grössten važan, die in

die heftigsten strömungen placiert werden, sind zwei männer nötig. Die važan-plätze führen an diesem obischen wehr keine besonderen namen.

N. A. Varpachovskij sagt in seiner arbeit „Рыболовство въ бассейнѣ рѣки Оби“ (s. 29) in betreff der fischerei im Ob: „Važan-wehre lassen sich nur die reichen fischer von beruf bauen, da die bäume dazu vom oberlauf des flusses herbeigeschafft werden müssen, was sich teuer stellt“. Dies gilt nach unseren erfahrungen nicht für die wehre, die südlich vom polarkreis gebaut werden. Vielleicht hat der forscher seine angabe nördlich vom polarkreis erhalten. Da er unter den fischern von beruf (промышленникъ) augenscheinlich die russen versteht, könnte man schliessen, dass diese am ausfliessenden Ob die važan-wehre in gebrauch genommen haben.

Als wehr für seeabflüsse sei mit einigen worten erwähnt

das wehr von Lëuš-pëul, das ebenso wie das važan-wehr in Puškinsk sich vor einigen jahrzehnten in ein zugnetzwehr verwandelt hat. Es war in der hauptsache ebenfalls dasselbe wie das oben dargestellte važan-wehr für sor-strassen. Es wurde von zwei durch einige balken mit einander verbundenen nachen aus gebaut. Die hauptpfähle, die in abständen von 3 klaftern angebracht wurden, waren an ihren nach oben kommenden enden mit löchern versehen, in denen die streben befestigt wurden. Als sperrhölzer, die 9 cm (2 werschok) zwischenraum zwischen sich liessen, wurden gerade birken-, weiden-, fichten- und kiefernstämme verwendet. Važan fanden sich 15 stück vor. Um das gerüst zu tragen, wurden auf die scheere an der wehröffnung zwei dünne balken unterhalb des wehres mit den stammenden in den boden eingelassen. Auf die wipfelenden wurden auf derselben seite des wehres die gerüstbretter gelegt und das unterste von ihnen als seitenbrett angebracht. Dies war darum notwendig, weil man dadurch verhindern konnte, dass die aus dem važan auf das gerüst gefallenen fische wieder ins wasser rutschten. Die hauptpfähle, streben und übrigen sperrhölzer wurden mit einer keule (siehe fig. 147) in den boden getrieben.

Die važan-wehre für den winter.

116. Das wehr wird an solchen steilen oder niedrigen (sandigen) ufern errichtet, die eine starke strömung trifft, da der nelma, der die hauptbeute darstellt, beim aufsteigen im fluss immer „starkströmendes wasser aufsucht“. Die hauptpfähle werden in abständen von einem halben klafter eingerammt. Ist das wehr für über sechs klafter tiefes wasser bestimmt, was selten vorkommt, lässt man die hauptpfähle, nachdem sie genügend tief eingelassen sind, an ihre wuhnen festfrieren. Es wäre nämlich schwierig die hinreichende anzahl über 6 klafter langer hauptpfähle zusammenzubringen. Das verzäunen selbst erfolgt mit aus birkenwipfeln oder weiden hergestellten hürden. Diese, die nicht höher als drei klafter gemacht und in abständen von einem halben klafter mit füssen versehen werden, lässt man auf die hauptpfähle auf der seite des stromes so ein, dass der hauptpfahl in die mitte zwischen zwei füsse und der obere rand der hürde nahe an die untere fläche des eises kommt. An tiefen stellen bleibt also zwischen den hürden und dem boden eine freie passage. Diese beeinträchtigt den fang gleichwohl nicht erheblich, da sich der nelma, der von den mit diesem wehr zu fangenden fischen (die übrigen sind die aalraupe und der kühling) der einzige in dieser jahreszeit in der mitte des flusses hinziehende ist, in den oberen schichten des wassers aufhält. Gewöhnlich hat man in dem wehr ein, seltener zwei važan. Sie werden unterhalb des wehres placiert und, wie sonst, an pfeilern (**bielonoga**; hier mit 2—3 ringen) befestigt. Zwischen dem äusseren pfeiler und dem wehr wird eine wand (**tupik**) aus geraden pfählen errichtet (fig. 156). Am äusseren ende des wehrs steht immer

ein važan. Werden ihrer zwei in das wehr gesetzt, so wird das zweite, hauptsächlich für die aalraupen und kühlinge, an die seichtere stelle placiert. Als sitz für den fischer wird an den rand der važan-wuhne ein brett geworfen und darunter ein stock gelegt, dessen eines ende über die wuhne hinausragt. An diesem ende wird in einer schlinge die hebstange des važan befestigt. Irgendwo bei dem sitzplatz lässt man mit dem oberen ende schräg stromab in das eis einen stock (**vuassa**) frieren, an den ein knüttel (**tŭrum**) gebunden wird. An den enden des letzteren wird je eine von den zwei fühlleinen des važan festgemacht. Sobald der fisch in das važan gegangen ist und dessen wand berührt hat, bewegt sich der knüttel, d. h. dasjenige von seinen enden senkt sich, bei dem der fisch in das važan geht. Auf dieses signal hin hebt der fischer das fanggerät empor und nimmt den fisch durch die mündung heraus. Dies wird sehr geschwind erledigt, damit das netzwerk nicht gefriert und steif wird. Die važan werden nach 3 bis 4 tagen zum trocknen ausgewechselt.

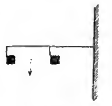


Fig. 156.
Irtysch, Vuočippa.

Heute liegt dieser fang am Irtysch in den händen der russischen bauern. Früher haben ihn laut erzählungen auch die ostjaken betrieben. „Früher hatten wir“, sagte zum verfasser ein alter ostjake, „grosse familien, und da mussten die familienväter schaffen und arbeiten, aber jetzt ist von familien nicht mehr gross die rede. Wir kommen auch mit weniger aus“. — **Vuočem**, Irtysch, Vuočippa.

117. Früher wurden važan-wehre für den winter auch an der Konda hergestellt. Die hauptpfähle wurden in abständen von 2,5 klaftern schräg stromabwärts eingeschlagen. Als sperrwerk wurden gegen diese gestützt unausgeästete bäume verschiedener art in die quere eingelegt. In der mitte der wasserstrasse wurde eine öffnung gelassen, in die das važan placiert wurde. — **Pat**, Konda, Puškinsk.

Der fang mit dem važan ist mit dem trompetenreusenfang nahe verwandt: beide werden mit wehren desselben charakters ausgeführt, und bei beiden dient als grundlage für die fängigkeit der druck der strömung, der den fisch, der einmal in das gerät gekommen ist, gefangen hält. Unter ganz denselben verhältnissen werden sie jedoch nicht angewandt: die trompetenreuse ist vor allem ein werkzeug, das auf solchen überschwemmungsgebieten benutzt wird, die später austrocknen; mit dem važan dagegen wird vorzugsweise in wirklichen flüssen gefischt, ein umstand, der hauptsächlich darauf basieren dürfte, dass die trompetenreuse ein fanggerät für seichtes, das važan ein fanggerät für tiefes wasser ist.

Die reihenfolge, in der wir die wehrformen oben in den einzelnen abschnitten dargestellt haben, gründet sich vor allem auf den verschiedenen umfang der fischgewässer, in denen sie angebracht werden, d. h. zuerst haben wir die konstruktion derjenigen erklärt, welche in kleine gewässer gebaut, dann derjenigen, welche in grössere gesetzt werden. Ob die entwicklung gerade diesen weg gegangen ist, ist schwer zu sagen. Um die richtige antwort geben zu können, müsste man wissen, auf welcher stufe der entwicklung diejenigen, welche auf dem ostjakisch-wogulischen gebiet das važan zuerst in gebrauch genommen haben, überhaupt als erbauer von wehren standen. Sicher ist jedoch, dass die von uns befolgte ordnung nicht zu widersprüchen geführt hat.

Das zuerst von uns behandelte wehr für offenes wasser im frühling (punkt 106) ist aus lattenschirmen hergestellt, die als baumaterial der fischzäune uralt sind. Bei kleiner strömung sind sie ihrer dichtheit halber in keiner weise nachteilig: sie steigern nur die bewegung des wassers bei dem fanggerät. An ihrer stelle könnten ebenso gut dicht nebeneinander eingeschlagene stangen stehen. Diese zu placieren ist jedoch für den fischer, der immer mit lattenschirmen zu tun hat, wie es am Vas-jugan der fall ist, woher das in rede stehende wehr stammt, viel mühsamer als lattenschirme anzubringen. In breiteren flüssen, in denen der druck des stroms verhältnismässig grösser ist, werden als sperrwerk schon lieber stangen oder dünne baumstämme verwendet (punkt 107, 108). Damit der fisch direkt auf das važan stösst, erhält das wehr häufig eine stromabwärts gerichtete ecke. Durch diese kann auch das eis leichter passieren (punkt 108, 109). Das wehr vom Salym, punkt 109, weicht darin von den übrigen frühlingswehren für offenes wasser ab, dass es schon im herbst in ein flussbett mit wenig wasser gebaut und aus biegsamen sperrbäumen ohne pfahlwerk hergestellt wird. Es ist also nahe mit bestimmten trompetenreusenwehren verwandt und sicher früher auch ein solches gewesen (siehe punkt 100). Auf seine ausbildung zu einem važan-wehr hat vielleicht der umstand eingewirkt, dass man mit dem važan in tieferem wasser hat fischen können, wo man eine reichere beute erhoffen durfte.

Was die eiswehre für den frühling anbelangt, so entspricht von ihnen das in punkt 110, 111 der wehrkonstruktion in punkt 106 (die in punkt 111 behandelte hat eine stromabwärts gerichtete ecke und bedeutet daher gegen die in punkt 110 besprochene einen fortschritt), das in punkt 112 der konstruktion in punkt 109 und das in punkt 113 der in punkt 108. Die važan-wehre von der Sygva und der Sosva, an denen die absperrende wand gänzlich fehlt, haben in den übrigen teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes keine gegenstücke.

Die in punkt 108, 109, 112, 113 dargestellten frühlingswehre sind von lichter bauart. Ihre fängigkeit beruht also auf der bewegung der sperrbäume und dem brausen des wassers. In noch erheblicherem grade ist dies bei den grossen sommerwehren der fall, die fast durchaus dieselbe konstruktion zeigen wie die grossen reusenwehre für den sommer. Daraus, dass in einigen von ihnen nur bei heftigster strömung važan (siehe punkt 90 und s. 91), später aber, d. h. nachdem das wasser etwas gesunken und der strom sich einiger massen gelegt hat, reusen verwandt werden, könnte man schliessen, dass sie sich aus den reusenwehren entwickelt haben. Das tiefe und reissende wasser, das die benutzung von reusen erschwerte oder unmöglich machte, erwies sich für den fang mit dem važan als vorteilhaft. Nachdem dieses in gebrauch gekommen war, konnte man mit dem fang früher, d. h. schon bei höherem wasserstand, beginnen und daher reichere beute zusammenbringen. Als übergangsform zwischen den reusen- und den hier in frage kommenden važan-wehren kann man gut das in punkt 89 behandelte wehr betrachten, in dem neben den reusen bei heftiger strömung als fanggerät noch eine trompetenreuse benutzt wurde Die entwicklung zum važan-wehr ging, wie sich versteht, so vor sich, dass an die stelle der trompetenreuse ein važan, ein fanggerät für tiefes wasser kam.

Die winterwehre vom Irtysch unterscheiden sich von den bisher dargestellten dadurch, dass mit ihnen aufsteigende fische gefangen werden. Infolge dessen haben sie eine ganz besondere form. Zu bemerken ist, dass die fischerei mit ihnen wenigstens heute gänzlich in den händen der russen liegt. Dies könnte darauf hindeuten, dass sie möglicherweise eine russische erfindung sind. Dafür sprechen auch ein paar ausdrücke: **bielonoga** und **tupik**, die aus dem russischen stammen. Der letztere besitzt deswegen eine bemerkens-

werte beweiskraft, weil er gerade den teil bezeichnet, der zu dem wehr hinzugefügt werden musste, wenn man aufsteigende fische damit fangen wollte.

Dass die ostjaken važan-wehre für den winter auch von gewöhnlicher art gehabt haben, bezeugt das in punkt 117 besprochene wehr von Puškinsk. Zu beachten ist nämlich, dass dieses wie überhaupt die meisten važan-wehre für absteigende fische angelegt wurde. Die art seiner sperrung war sehr interessant: unausgeästete bäume wurden ohne weiteres der länge nach auf die hauptpfähle geworfen. Vielleicht haben sich gerade aus dieser art der verzäunung die aus unbearbeitetem material hergestellten hürden der winterwehre entwickelt (siehe s. 36, 37).

Die zugnetzwehre.

Diese lassen sich in zwei arten einteilen: 1) frühlingswehre, mit denen während des steigens des hochwassers von ihren winterplätzen herabkommende fische gefangen werden (Vach, Poľen-p., Larjatsk; m. Ob, Kuijjep-p., Lokosovo, Täromkin; mündung des Salym) und 2) sommerwehre, mit denen man während des fallens des hochwassers aus den sor zurückkehrende fische erbeutet (mündung des Salym; Konda, Leuš-p., Puškinsk). Die ersteren werden in seeabflüsse (Larjatsk) oder in kleine flussarme (протокъ) und sor-strassen gebaut, welche beiden letzteren für den spätsommer gänzlich oder wenigstens grösstenteils austrocknen, die sommerwehre in seeabflüsse (Leuš-p.), kleine flussarme (mündung des Salym) oder in einen fluss (in die Konda bei Puškinsk). Die frühlingswehre werden in die seeabflüsse gesetzt, während diese noch mit eis bedeckt sind. Die in den flussarmen und sor-strassen dagegen müssen mehrere jahre halten. Sie werden jeden herbst vor dem eintritt des erdfrostes zum fang im nächsten frühling ausgebessert. Die sommerwehre werden aufgeführt, nachdem das wasser soweit zurückgegangen ist, dass die ufer des fangplatzes entblösst sind.

Mit den frühlingswehren beginnt man in den flussarmen und sor-strassen zu fischen, sobald das wasser ihr bett bedeckt. An den meisten wehrplätzen liegt das eis, das während des gänzlichen schwunds des wassers im winter auf dem boden stehen geblieben ist, zu beginn des faugs noch an seiner stelle (Kuijjep-p., Lokosovo). Erst nachdem das wasser höher gestiegen ist, hebt es sich vom boden ab und schwimmt unter dem druck des wassers stromabwärts fort. Damit die wehre hierdurch und durch die von den oberen gewässern kommenden eisschollen keinen schaden erleiden, sind sie ohne weiteres sperrwerk aus dünnen, vertikal eingeschlagenen baumstämmen gemacht. Bei den wehren in den seeabflüssen beginnt der fang natürlich erst nach dem eisgang. Er dauert hier wie dort so lange, als am niedrigen ufer noch ein trockener platz ist, wo man den netzzug vornehmen kann. In den seeabflüssen wird auch hiernach noch gefischt, alsdann aber mit einem netz, das vom nachen aus an der oberfläche des wassers hingeführt wird (Larjatsk).

Bei den sommerwehren wird das netz in den protoks bis zum ende der überschwemmung, anderswo stets bis zum eintritt des eises gezogen. Vor einigen jahrzehnten wurde hierbei noch mit dem važan gefischt (siehe s. 92).

Man erhält folgende fischarten: kühlinge (Kuijjep-p., mündung des Salym), hechte (ebenda), nelma (Kuijjep-p., Puškinsk), aalraupen (Kuijjep-p.), syrok (ebenda), barsche (ebenda) und rotaugen (ebenda).

Die frühlingswehre.

118. Der fangplatz wird mit biegsamen, ca. 2 bis 2,5 kl. langen weidenstämmen (Vach, Poľen-p.; m. Ob, Kuijjep-p., Taromkin), birken (Kuijjep-p.) oder espen (Kuijjep-p) verzäunt, welche in abständen von einer spanne oder schuhbreite (mündung des Salym) in zwei (fig. 159 a [1]) oder seltener drei (Larjatsk) reihen so eingeschlagen werden, dass die drei einander zunächst stehenden ein dreieck mit einander bilden. Unten um die sperrbäume wird, damit sie im boden festsitzen, eine dicke lage erde gestampft. Werden mehrere wehre in dieselbe wasserstrasse gebaut, so lässt man neben dem steilen ufer als durchschlupf für die fische eine schmale passage (Kuijjep-p.; fig. 158). Die wehrwand wird entweder ganz geradlinig (Larjatsk, fig. 160), nach unten gebogen (Poľen-p., fig. 159) oder schräg stromab und gegen das niedrige ufer gerichtet (fig. 157, Lokosovo; fig. 158, Kuijjep-p.) angelegt. — **Pal,** Vach, Poľen-p.; **pāl,** m. Ob, Kuijjep-p.; **vuočγōt-pōt,** mündung des Salym.



Fig. 159 a. Vach, Poľen-püγol.

Wie das netzziehen vor sich geht, erhellt aus fig. 158: bei *A* wird das netz ausgeworfen, bei *B* wird gezogen. Auf dem durch kreuze markierten wege geht ein, auf dem durch eine gestrichelte linie angedeuteten rudern zwei fischer.

Die sommerwehre.

119. Die fusspaare werden drei klafter von einander eingerammt und mit einer scheere versehen. Als sperrbäume werden mit den stammenden unausgeästete birken in

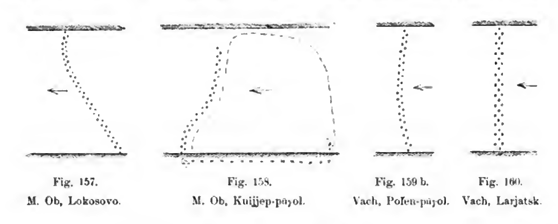


Fig. 157. M. Ob, Lokosovo. — Fig. 158. M. Ob, Kuijjep-püγol. — Fig. 159 b. Vach, Poľen-püγol. — Fig. 160. Vach, Larjatsk.

abständen von nahezu einem meter in den boden gedrückt. Sie werden nicht an der scheere festgebunden, denn es ist darauf abgesehen, dass sie mit den wipfelenden frei hin und her schwanken und dadurch die fische schrecken. Das zugnetz wird ca. 150 klafter von dem wehr ins wasser gelassen. Zu seiner handhabung sind 6—7 personen erforderlich. — **Ōneŋ-pāt,** delta des Salym (grosser protok).

[1] Ein stück des wehres.

Über die wehre von der Konda siehe s. 92. — **Ussem,** Lēuš-p.; **pat,** Puškinsk.

Die frühlingswehre lassen dieselbe bauart erkennen wie die in punkt 100 dargestellten trompetenreusen- und das in punkt 109 behandelte važan-wehr. Wie in den letzteren ist auch in jenen die eigentümlichkeit der arbeit darauf zurückzuführen, dass der fang in einer jahreszeit vorgenommen wird, wo das eis in bewegung ist.

Anhang.

120. Am unteren Ob im dorfe Prototšnaja wird ein wehr für den frühlingsfang wie in punkt 65 aus netzwerk gemacht. Auch dieses wird schräg stromabwärts und gegen das niedrige ufer geführt. Der fang, der mit dem zugnetz erfolgt, dauert 1—3 wochen, je nachdem wie schnell das wasser steigt. Wir führen es hier für sich an, weil wir die zeit und die stelle, wo es angelegt wird, nicht genauer kennen. — **Tertök.**

II.

Die sperrwerke in den stillen gewässern.

Sie werden zu zwei verschiedenen zeiten des jahres eingeschlagen: um den Peterstag im sommer, d. h. nach dem zurückgehen der überschwemmung (wenn die karausche zu laichen beginnt; Vas-jugan; Jugan, Ūut-p.; Souγor-ja), sowie im herbst vor (Vas-jugan) oder gleich nach dem eintritt des eises (Vach, Larjatsk; Konda, Puškinsk). In beiden fällen dauert der fang nur eine kürzere zeit. Die verzäunungen werden gewöhnlich in das uferwasser gebaut (oft an der spitze einer landzunge angebracht; Vach, Larjatsk; Agan, Sardakov; Konda, Luntom-p.), seltener quer durch den see placiert. Man erbeutet nur karauschen.

Bezüglich der fanggeräte kann man zwei arten seeverzäunungen unterscheiden: fischzaun- und reusenverzäunungen.

Die fischzaunverzäunungen.

121. Eine leitwand, als welche ein lattenschirm oder eine lattenhürde dient, wird vom ufer senkrecht nach der mitte des wassers geführt, und an das äussere ende wird ein

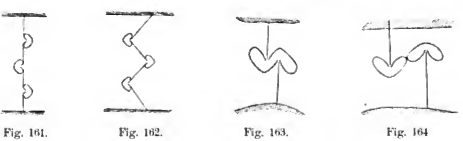


Fig. 161. Fig. 162. Fig. 163. Fig. 164

Fig. 161 Vach, Larjatsk, Vasjugan, Emter-pöγol; fig. 162 Vach, Larjatsk; fig. 163 Konda, Luntom-paul.

fischzaun mit der kehle nach dem ufer placiert (siehe punkt 46). — Vas-jugan; Vach, Larjatsk; Konda, Luntom-p.

122. Durch einen schmalen see wird ein wehr aus lattenschirmen gelegt. Zur zeit, wo das wasser offen ist, wird es mit hauptpfählen und scheeren gestützt. In bestimmten abständen werden darin öffnungen gelassen, in die man fischzäune so placiert, dass die einander am nächsten stehenden immer mit dem eingang nach entgegengesetzten richtungen zu stehen kommen (fig. 161). — Vas-jugan, Emter-p.; Vach, Larjatsk.

123. Das wehr wird im übrigen ganz genau so gemacht wie im vorigen punkt, nur erhält es kniee (fig. 162). — Vach, Larjatsk.

124. Eine sundstelle im see wird mit demselben wehr verzäunt wie in punkt 80. — Vach, Larjatsk.

125. An einer ähnlichen stelle im see werden zwei fischzäune eingerammt, wie es fig. 163 des näheren angiebt.

Mit den in punkt 121 und 124 dargestellten wehrformen sind wir früher in punkt 46 und 80 bekannt geworden. Von den quer durch seeen angebrachten wehren fig. 161 und 162 bedeutet das letztere darum einen fortschritt, weil die wehrwände dem fanggerät zugekehrt sind. Sehr interessant ist das in punkt 125 behandelte wehr. Seine grundform sind sicher zwei fischzäune gewesen, die mit den eingängen nach entgegengesetzten richtungen nebeneinander gestellt waren (fig. 164). Dazu, dass sie zu einem hof vereinigt worden sind, konnte es verschiedene gründe geben: die spärlichere verwendung von latten, die erweiterung des umfangs des fischzaunes und die vermeidung einer öffnung, die zwischen den seite an seite gestellten wänden der beiden fischzäune entstehen konnte.

Die reusenverzäunungen.

126. Vom lande wird geradeaus nach der seefläche eine leitwand geführt, die gewöhnlich in einer lattenhürde, seltener aus unausgeästeten bäumen oder geraden stöcken besteht (Konda, Lėnš-p.). Die reuse wird mit der mündung nach dem ufer hin so placiert, dass die mitte ihres eingangs an das ende der leitwand zu stehen kommt (siehe fig. 56). — Vas-jugan; Agan, Sardakov; **moxa-pun**, Konda, Puškinsk; **tur-kul-oārp**, Konda, Lėnš-p.

127. Eine lattenhürde wird als leitwand vom lande geradeaus nach der seefläche hin gestellt und eine reuse mit dem eingang so nach dem ufer hin eingesenkt, dass ihr einer mündungsrand an das äussere ende der leitwand zu stehen kommt (fig. 57). Für die reuse werden pfeiler eingeschlagen, und an einen hieran festgebundenen streckbalken wird die hebstange der reuse gebunden (Jugan). — Jugan, Unt-p.; **moxa-pun**, Konda, Puškinsk.

128. Eine lattenhürde wird als leitwand vom lande geradeaus nach der seefläche hin gestellt und eine reuse mit der mündung in der längsrichtung des ufers so eingesenkt, dass der eine mündungsrand an das äussere ende der leitwand zu stehen kommt (fig. 62). Die befestigung der reuse wird wie im vorigen punkte vollzogen (Jugan). — Jugan, Unt-p; **moxa-pun**, Konda, Puškinsk.

129. In bestimmten abständen werden hauptpfähle übers kreuz quer durch einen schmalen see angebracht. Auf die kreuzungen werden scheeren gelegt, an welche mit der spitze in den boden unausgeästete fichten eingeschlagen werden. In der mitte des wehrs wird eine öffnung gelassen, in die man die reuse einsenkt. Als pfeiler werden ein paar birkenstämme eingeschlagen. Die reuse wird an zwei an ihre vertikalen mündungsränder

gebundenen hebstangen auf ihrem platze befestigt, indem man die stangen in den boden drückt und an die scheere bindet. Die karausche geht am besten in ein dunkles fanggerät, weshalb die reuse mit fichten bedeckt wird, die mit ihren stammenden an der scheere festgebunden werden (fig. 165). — **Tur-xūl-ärpi,** karauschen-wehr, Souγor-jä.



Fig. 165. Souγor-jä.

Die sämtlichen eben beschriebenen wehrformen sind uns von früher her bekannt: der form punkt 126 sind wir in punkt 49, der form punkt 127 in punkt 50, der form punkt 128 in punkt 53 begegnet. Die in punkt 129 behandelte weist in ihrer wandkonstruktion einige ähnlichkeit mit den grossen reusenwehren auf.

Zu bemerken ist, dass die see- oder karauschenwehre, von dem Souγor-jä'schen abgesehen, nur in den südlichsten teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes anzutreffen sind.

Verzeichnis von benennungen

der verschiedenen sperrvorrichtungen und deren teile.

Die ortsnamen sind folgendermassen abgekürzt:

Ag., Mänγ.	= Agan, Mänγut-jauγou-pŭγol.
„ Peu.	= „ Peu-pŭγol.
„ Sar.	= „ Sardakov.
Irt., V.	= Irtysch, Vuočippa.
Jug., U.	= Jugan, Ŭut-pŭγul.
Kaz.	= Kazym.
Kon., Lēuš.	= Konda, Lēuš-pēul.
„ Lun.	= „ Luntom-paul.
„ Puš.	= „ Puškinsk.
Kun.	= Kunevat.
m. Ob, K.	= Mittlerer Ob, Kuijjep-pŭγol.
„ „ Pŏk.	= „ „ Pŏkkor.
„ „ Ŭrj.	= „ „ Ŭrje-puγol.
Naz.	= Nazym.
Sal.	= Salym.
Sos., An.	= Sosva, An-jä.
Sos., Xaŋ.	= Sosva, Xaŋla-sam-paul.
„ Pēt.	= „ Pētkäs.
„ Rakt.	= „ Rakt-jä.
Souγ.	= Souγor-jä.
Syg., Lop.	= Sygva, Lopoŋ-vuosa.
Tŏr.-j., Jiŋ.	= Tŏrom-jugan, Jiŋkäŋ-jauγon-pŭγol.
u. Ob, Xŏl.	= Unterer Ob, Xŏltti-pŏγol.
„ „ Xuš.	= „ „ Xušеvät-voš.
„ „ Keü.	= „ „ Keü-lor-kŏr.
„ „ Prot.	= „ „ Prototšnaja.
„ „ Tĭγ.	= „ „ Tĭγeš-kurt.
„ „ Tun.	= „ „ Tun-lor-kŏr.
„ „ Vas.	= „ „ Vas-jä-xouv.
„ „ Vul.	= „ „ Vulpasla-pŏγol.
Vach, Lar.	= Vach, Larjatsk.

Vach, Muγ. = Vach, Muγe-puγol.
„ Ox. = „ Oxti-urje.
„ Poľ. = „ Poľen-puγol.
„ Tar. = „ Tarax-puγol.
Vas-j., Aip. = Vas-jugan, Aipalov.
„ Em. = „ Emter-puγol.
„ Kal. = „ Kalganak.
„ Kirchd. = „ Kirchdorf.
„ Kir. = „ Kirilä-puγol.
„ Tim. = „ Timolgin.
„ Var. = „ Vargananžen.

Lattenschirm.

Ostjakisch.

Lattenschirm: **säux,** m. Ob, K.; Sal. — **säuγ,** Jug., Ū.; Tōr.-j. — **söuγvä,** Vas-j., Vach — **söux,** Vach, Ox. — **sēumvuär,** Irt., V. — **taγar,** u. Ob, Keü., Vul. — **täres,** u. Ob, Tiγ.

Latte: **säγal,** Tōr.-j. — **säγol,** m. Ob, K.; Vas-j.; Vach; Jug., Ū.; Pym — **saγol,** Ag., Sar. — **säγet,** Sal. — **śal,** u. Ob, Xōl., Vul. — **śōl,** u. Ob, Keü. — **śōľ,** Kun. — **śoľ,** Kaz. — **säxat,** Irt., V.

Bandholz: **käspä** (von aalkirsche), Ag., Sar. — **säuγpe,** Ag., Sar.; Pym — **säuγpä,** Jug., Ū. — **säγpä** od. **säγep,** Sal. — **söuγvät,** Vach, Tar. — **lär** (von wurzel), u. Ob, Xōl., Keü. — **ľär,** m. Ob, K. — **tēr,** Irt., V. — **jux-jōr** („baumwurzel"), Vas-j., Kirchd. — **taγar-sōūmkēl,** u. Ob, Keü.

Wogulisch.

Lattenschirm: **äri-tōs,** Sos., Xaŋ. — **sailepien,** Kon., Lēuš.

Latte: **säγla,** Sos., Xaŋ., Pet.; Syg., Lop.; Souγ. — **saile,** Kon., Lēuš.

Bandholz: **tāt-tōr** („zirbelkiefern-wurzel"), Kon., Lēuš. — **kis,** Syg., Lop.

Hürde.

Ostjakisch.

Hürde: **imes,** Vas-j. — **times,** Sal.; u. Ob, Prot., Tiγ.; Irt., V. — **ľimes,** Jug., Ū.; m. Ob, K. — **ľimäs,** Tōr.-j.; Ag., Sar.; m. Ob, K., Urj., Pok. (**saγal-juxľimäs,** reiserhürde aus weiden, Pok.) — **limäs,** Vach; u. Ob, Keü., Xōl.; Kun.

Fuss der hürde: **kurru,** m. Ob, K. — **kurrä,** Sal. — **kur-jux,** Jug., Ū.; Irt., V. — **kur,** u. Ob, Keü., Xōl.; Kun.

Wogulisch.

Hürde: **limäs,** Souγ.; Sos., Pet. — **tāras** (reiserhürde?), Sos., Pet. — **turγä,** Kon., Lun.

Fuss der hürde: **limäs-läγel,** Souγ.

Reusenhürde.

Ostjakisch:

Reusenhürde: **täres,** Sal.; Ag., Sar.

Wogulisch.

Reusenhürde: **ropitäp,** Kon., Lēuš. — **tāras,** Syg., Lop.

Kehlzunge.

Ostjakisch.

Kehlzunge: **ľäŋk,** Jug., Ū.; Pym — **ľäŋk,** Ag., Sar. — **ľäŋkat,** m. Ob, K. — **sūmot-ńätem,** Kon., Puš. — **ńot-täres,** u. Ob, Tiγ. — **kettaŋ-täras,** u. Ob, Prot.

Lältäm.

Wogulisch.

Lältäm: **lältäm,** Kon., Lēuš., Lun. — **je-suntlältem** („fluss-mündungs-l."), Kon., Lēuš.

Fischzaun.

Ostjakisch.

Fischzaun: **xūrtäŋ,** Kon., Puš. — **vär-put,** Vas-j., Vach — **virŋe,** Pym, Sal. — **virŋi,** m. Ob, K.; Ag., Sar.; Jug., Ū.

Kehle: **ńol,** Vas-j. — **ńul,** Vach — **oupi,** m. Ob, K.; Ag., Sar.; Jug., U. — **šuŋ,** Sal.

Wand: **puŋol,** Vas-j.

Hof: **ŧeu-pil,** Ag., Sar. — **lok,** m. Ob, K. — **ŧyγpi,** Jug., Ū. — **leγ-pellek,** Vach, Poř. — **jÿγel-pellek,** Vas-j., Tim. — **iγ-pel,** Vas-j., Kir.

Latte: siehe lattenschirm, s. 101.

Bandholz: siehe lattenschirm, s. 101.

Lattenschirm: siehe lattenschirm, s. 101.

Hürde: siehe hürde, s. 101.

Wogulisch.

Fischzaun: **vieri,** Kon., Lun. — **vēri,** Kon., Leuš.

Kehle: **sunt,** Kon., Lun.

Hürde: siehe s. 101.

Reuse.

Ostjakisch.

Reuse: **pun,** Naz.; u. Ob, Prot., Tiγ. — **pon,** Kun.; Pym; Sal.; Jug., Ū.; Vach — **poń,** Kaz. — **šix-pon** („dichte reuse"), u. Ob, Tun. — **six-puon** („dichte reuse"), u. Ob, Xöl. — **xar-pon** („lichte reuse"), u. Ob, Tun. — **xar-puon** („lichte reuse"), u. Ob, Xöl. — **jux-poń** („holz-reuse"), Kaz. — **käspä-pon** („aalkirschspleissen-reuse"), m. Ob, K. — **enl-pon** („grosse reuse"), m. Ob, K. — **pane-pon** („aalraupen-reuse"), u. Ob, Tun. — **müe-pon** („karauschen-reuse"), Ag. — **sör-pun** („hecht-reuse"), u. Ob, Keü. — **as-pun** („Ob-reuse"), u. Ob, Keü. — **taŋät-pun** („Irtysch-reuse"), Irt., V. — **ŧäre-pon** („kaulbarsch-reuse"), Ag., Sar. — **čom,** Vach, Lar.; Vas-j. — **čum,** Vas-j., Kir.

Kehle: **sämat,** Vas-j.; Vach; m. Ob, K.; Ag., Sar.; Jug., U.; u. Ob, Prot. — **sämet,** Pym — **sömat,** Irt., V.; Kun. **sömot,** Naz. — **sömet,** Sal. — **šouut,** Kaz.

Innere öffnung der kehle: **šouut-ouv,** Kaz.; — **sämt-oŋ,** Vach — **oŋŋol,** Vas-j.

Reifen: **kuč,** Jug., Ū.; Ag., Sar.

Mündungsreifen: **äŋan-jux,** u. Ob, Keü. — **äŋŋen-jux,** Irt., V. — **oŋ-lëküntöp,** Ag., Sar.

Spirale: **kusi,** Kaz.; Kun.; u. Ob, Keü., Xöl. — **kussä,** Sal. — **seγäp,** Irt., V.

Öffnung zwischen den bändern und latten der reuse: **säγal-kol,** Jug., U.; m. Ob, K. — **šöř-xül,** Kun. — **šäl-xöl,** u. Ob, Xöl. — **kusi-kut,** Kaz.

Fischloch: **köt-pül-vys** („hand-öffnung"), Pym — **kät-pit-vys,** Sal. — **köt-pült,** Vach, Vas-j. — **köt-pilt,** Jug., Ū. — **još-vys,** u. Ob, Keü. — **oupe-vys,** Ag., Sar. — **pon-vys,** m. Ob, K. — **sömot-äu,** Naz.

Deckel des fischlochs: **pon-oupi,** m. Ob K. — **köt-pilt-tares** („hand-öffnungs-deckel"), Jug., Ū.

Schlussdeckel: **pon-pati,** Kaz.; u. Ob, Keü. — **pon-päte,** Kun. — **puon-päte,** u. Ob, Xöl. — **pokriška,** Irt., V.

Sterz der reuse: **pon-töi,** Ag., Sar.

Hof od. innerer raum der reuse: **öntol,** Vach, Lar.

Querholz in der mündung: **pon-säseŋ-jüx,** Jug., U.

Henkel: **ŧöx,** m. Ob, K.

Hebstange: **pon-nöl,** Ag., Sar. — **poń-kur-jux** („reusen-fuss-holz"), Kaz.

Stock, mit dem die hebstange befestigt wird: **pärtäp-jux,** Kaz. — **täγrentäp-jüx,** Tor.-j.; Jug., Ū. — **taxrëp-jux,** Irt., V. — **taxres-jüx,** Sal.

Latte: siehe lattenschirm, s. 101.

Bandholz: siehe lattenschirm, s. 101.

Wogulisch.

Reuse: **kämkä,** Kon., Lun., Leuš. — **tärka-kamka** („kaulbarsch-reuse"), Sos., Pet. — **ńälek-kamká** („tugunok-reuse"), Souγ. — **sörox-kamká** („syrok-reuse"), Souγ. — **söγor-kamká** („štšokur-reuse"), Souγ. — **sÿγ-kamká** („aalraupen-reuse"), Souγ. — **mań-sort-kamká** (reuse kleiner

hechte), Sos., An. — **xara-kamkė** („lichte reuse"), Sos., Pet.

Kehle: **šoute**, Sos., Pet. — **šouvst**, Souγ. — **sūmet**, Kon., Lēuš.

Spirale: **kes**, Kon., Leuš. — **kis**, Souγ.; Sos., Pet.

Mündungsreifen: **ōn-kes** („grosser reifen"), Kon., Lēuš.

Sterzreifen: **tōřax-kis**, Sos., Pēt.

Schlussdeckel: **lāpkā**, Kon., Lēuš. — **kamkė-ala**, Sos., Pet. — **kamkė-patta**, Souγ.

Latte: siehe lattenschirm, s. 101.

Bandholz: siehe lattenschirm, s. 101.

Öffnung zwischen den latten und den bändern: **sāγla-xal**, Souγ.

Trompetenreuse.

Ostjakisch.

Trompetenreuse: **pos**, Naz. — **pōs**, Kon., Puš.; Irt., V.; Sal.; Kun.; u. Ob, Keū. — **pās**, Vas-j.; Vach; m. Ob, K.; Ag., Sar.; Jug., Ū.; Pym; u. Ob, Prot.

Kehle der trompetenreuse: **pās-sāmat**, Vach, Mūγ.; Ag., Sar.; Jug., U. — **pās-sāmet**, m. Ob, K. — **pos-sōmat**, Naz. — **pōs-sōmet**, Sal. — **pās-āŋŋal**, Pym — **pōs-ōŋet**, Irt., V. — **pōs**, u. Ob, Keū.

Rohr der trompetenreuse: **pās-toi**, Jug., U.; Pym — **pōs-tei**, Sal. — **pōs-tūret**, Irt., V. — **pās-onter**, Vach, Mūγ. — **pās-jūt**, m. Ob, K. — **pōs-ōltn**, Kun.; u. Ob, Keū. — **pās**, Ag., Sar.

Fischbälter der trompetenreuse: **vuār-pun**, u. Ob, Keū. — **vuār-kȳrax**, Jug.

Fischloch des fischhälters: **još-vyš**, u. Ob, Keū.

Wogulisch.

Trompetenreuse: **pos**, Kon., Lēuš. — **pōš** od. **puoš**, Kon., Lun. — **pōs**, Syg., Lop.; Souγ.

Kehle der trompetenreuse: **pos-en**, Kon., Lēuš. — **pōš-sūnt**, Kon., Lun.

Rohr der trompetenreuse: **pōš**, Kon., Lun. — **kuonš**, Kon., Lēuš. — **ōlmet**, Souγ. — **oltmit**, Syg., Lop.

Schlussdeckel: **pōs-patta** od. **pōs-pārt**, Syg., Lop.

Latte: siehe s. 101.

Bandholz: siehe s. 101.

Öffnung zwischen den bändern und latten: **sāγla-xal**, Syg., Lop.

Fischhälter der trompetenreuse: **puoš-tař-xuorrā**, Kon., Lun.

Trampsack.

Ostjakisch.

Trampsack: **saiuval-taγta** („zugnetz-werk"), Vas-j., Aip. — **tutxaste-sōjep** („tramp-zugnetz"), Irt., V. — **ai-sōip** („kleines zugnetz"), m. Ob, K. — **jōγol-pon**, Vas-j., Aip.

Wogulisch.

Trampsack: **kōpnā-ūssep** („tramp-u.") — **kāsel-ūssep** („genähtes u.?"), Kon., Lēuš.

Važan.

Ostjakisch.

Važan: **jōγol-pon**, Vas-j.; Vach — **jeŋk-pat-sōjep**, Kon., Puš. — **vuoče-sōjep**, Irt., V. — **vuoče-pon**, Sal. — **vuoši-vūčšām**, Kaz. — **vuošem**, Kun. — **vūsām-puon** od. **vuāsam-puon**, u. Ob, Vul. — **vūčām**, m. Ob, Pōk. — **vȳsām-puon**, u. Ob, Xōl. — **ūčām**, Pym — **ūšem-pon**, m. Ob, K. — **ūšem-kȳrax**, m. Ob, Urj.; Ag., Sar. — **teleγ-jōγol-pon** („winter-važan"), Vas-j., Vach — **vyt-vuošem** (siehe s. 90), u. Ob, Xuš. — **pun-ōsam** (siehe s. 90), u. Ob, Xuš. — **ūrās-ōlāŋ** (siehe s. 90), u. Ob, Xuš. — **on-kūl** (siehe s. 90), u. Ob, Xuš. — **syl-vuošem** o. **mū-syl-vuošem** (siehe s. 91), u. Ob, Keū. — **vuorās-ōleŋ-vuošem** (siehe s. 91), u. Ob, Keū.

Mündungsstange: **nar-jux,** u. Ob, Xöl. — **nor-jux,** u. Ob, Keñ. — **nor-juk,** Kun. — **it-nara,** Kon., Puš. — **it-nare-jux,** Irt., V. — **ült-jux** („unteres holz"), Kaz. — **ltäŋ-jūx** („unteres holz"), Sal. — **ülttäŋ-jūx,** Vach — **ülòmäŋ-jūx,** m. Ob, Ūrj. — **ülmäŋ-jūx,** Ag., Mäuγ.; Pym — **öltmäŋ-jūx,** Ag., Sar.

Hebstange: **ket-jux,** Irt., V. — **nöl,** Ag., Sar., Mäuγ.; Vach, Pol̆. — **nül,** m. Ob, Ūrj. — **net,** Kon., Puš.; Sal. — **muŋläp-jux,** Kaz. — **moŋläp,** Kun. — **moŋklep,** u. Ob, Keñ. — **mōxläp,** u. Ob, Xol.

Holzring: **läk,** Irt., V.; Kaz.; Kun. — **l̆ōx,** Ag.; Pym — **lōx,** Vach, Pol̆. — **jort-seku,** u. Ob, Xöl. — **ńerra,** Sal.

Knüttel, an den die fühlleinen gebunden werden: **tūrum,** Irt., V.

Fühlleine: **tūrum-sūxom,** Irt., V. — **tōrom-sūγum,** Sal. — **lōrom,** Kaz., Kun.; u. Ob, Xöl.; Vach, Pol̆. — **l̆ōrom,** Pym; Ag., Mäuγ.

Fischloch: **köt-pil-vys,** Ag., Sar.

Wogulisch.

Važan: **ūlat-osma,** Souγ. — **ūlat-ūsma,** Sos., Pet. — **usnä-ussop** („wacht-netz?"), Kon., Lёuš.

Fühlleine: **tōrom,** Souγ.; Sos., Pet. — **tōr-mät-sētep,** Kon., Lёuš.

Mündungsstange: **norä-jiv,** Souγ. — **noril-jiuv,** Sos., Pet. — **jol-nōr** („unterer querbalken"), Kon., Lёuš.

Hebstange: **moxlop-jiuv,** Sos., Pēt. — **näl,** Kon., Lёuš.

Holzring: **läk,** Souγ.; Sos., Pēt. — **kes-läkop,** Kon., Lёuš.

Verbindungsnaht: **kërmil,** Souγ.

Fischloch: **kātas,** Souγ.

Die accessorischen fischereiwerkzeuge.

Ostjakisch.

Trampe: **jolkeuv,** Vas-j. — **lōlkäuv,** Vach, Ox. — **l̆olkēp,** m. Ob, K. — Ag., Sar. — **totkäp,** Sal. — **tutxēp,** Irt., V. — **tutxäp,** Naz. — **poxläp,** Kaz.

Scheibe der trampe: **totkäp-potāle,** Sal.

Schlaghaken: **ńäś,** u. Ob, Keñ.; Kaz. — **venäv,** Vas-j., Vach — **vünnöp,** Naz. — **vuännäp,** m. Ob, K.; Jug., Ū.; Ag., Sar.; Tōr.-j.; Sal.

Fischhamen, dessen beutel aus aalkirsch-spleissen gemacht ist: **l̆üi-l̆äup,** Jug., Ū. — **läγ-jōγev,** Vas-j., Kal. — **kuŋ-ŋol,** m. Ob, K.; Ag., Sar. — **kuŋŋäli,** Pym, Tōr.-j.

Fischhamen, dessen beutel aus netzwerk besteht: **suγum-tauvep** („garn-hamen"), Sal. — **sūxom-tōxop,** u. Ob, Tiγ.; Irt., V. — **tōxop,** Naz.

Wogulisch.

Trampe: **kimpap,** Sos., Pet., Rakt. — **kömp,** Kon., Lёuš.

Schlaghaken: **vuānap,** Kon., Lёuš. — **ker-vuānap** („eisen-haken"), Kon., Lun.

Fischhamen, dessen beutel aus netzwerk besteht: **sētäp-tōp** („garn-hamen"), Kon., Lёuš.

Trampverzäunung.

Ostjakisch.

Trampverzäunung: **ält** od. **äl-vār-put,** Vach, Pol̆. — **l̆ōl̆aγte-virŋi,** m. Ob, K. — **l̆ōl̆oktä-virŋe,** Pym — **tätaγta-virŋe,** Sal. — **meltä-rekä-vär-put** („fischzaun der tiefen stelle"), Vach, Pol̆. — **tū-toxta-säγerttä,** Kon., Puš. — **lōlkoltta-vār,** Vach.

Wogulisch.

Trampverzäunung: **lältäm,** Kon., Lun. — **uārep,** Kon., Lun.

„Pāγol-karra."

Ostjakisch.

„Pāγol": **pāγol,** m. Ob, K.; Ag., Sar.; Jug., Ū.; Pym — **pauvet,** Sal. — **pōxot,** Kon., Puš.

Päγol-verzäunung: **päγol-karra-virηi**, m. Ob, K. — **päγol-virηi**, Jug., Ü.; Ag., Sar. — **nämelttä-kul-łaηtte-virηi**, Jug., U.

Wogulisch.

„Päγol": **pōul**, Kon., Lēuš. — **mā-pōul** („erd-päγol"), Kon., Lunt. — **tuit-pōul** („schnee-päγol"), Kon., Lun. — **päγ**, Sos., Pet.

Päγol-verzäunung: **lältäm**, Kon., Lun. — **je-sunt-lältem** („bachmündungs-l."), Kon., Leuš.

Uferverzäunungen für den winter.

Ostjakisch.

Uferverzäunung: **ńut-virηe** („nasen-fischzaun)", Sal. — **vār-put**, Vas-j., Kir. — **ńol-virηi**, m. Ob, K.; Ag., Sar.; Jug., U. — **ńol-virηe**, Pym — **xūrtäη**, Kon., Puš. — **känaη-jilpä-virηi** („ufer-frischwasser-fischzaun"), Ag., Sar. — **ńol-pon** („nasen-reuse"), m. Ob, K.; Jug., U.; Pym; Ag., Sar. — **ńut-pon**, Sal. — **ńot-pun**, u. Ob, Tiγ.; Irt., V.; Kon. Puš. — **ńatas-pun** („quell-reuse"), u. Ob, Prot. — **ńat-pun** („nasen-r."), Irt., V. — **pol-pālek** („halbes wehr"), u. Ob, Xöl.; Kun. — **pot-pēlek**, u. Ob, Tiγ. — **pol-śōp** („halbes wehr"), u. Ob, Keü.; Kun. — **pol-sōp**, u. Ob, Tun. — **jilppä-pon** („frischwasser-reuse"), Ag., Sar.; Tōr.-j., Jiγ.; m. Ob, Urj. — **jiltpä-pon**, Jug., U. — **syγ-pon** („aalraupen-reuse"), m. Ob, K. — **läk-pon** („steilufer-reuse"), Sal. — **käηtä-pon** („gegenstrom-reuse"), Sal. — **kōče-pon**, Jug., U. — **xuηtte-pun** („gegenstrom-reuse"), u. Ob, Tiγ. — **tit-jiηk-äηηen-pun** („frischwasser-kinnreuse"), Irt., V. — **taηät-pun** („Irtyschreuse"), Irt., V. — **jexa-pun** („kleinfluss-reuse"; in einer quelle), Irt., V. — **sāmon-kul-pon** („uelma-reuse"), m. Ob, Pōk.

Hürde: siehe hürde, s. 101.

Lattenschirm: siehe lattenschirm, s. 101.

Hauptpfahl: **on**, Irt., V.

Stromabwärts gerichtete leitwand am äusseren ende des wehres: **pol-śōp-ńol**, u. Ob, Tun.

Sperrholz derselben: **śäk-jux** („keulenbaum"), Kun.

Pfeiler der reuse: **pon-vuan-jūx**, m. Ob, Pōk. — **pon-vuänne-jūx**, m. Ob, K. — **puon-kält**, u. Ob, Xöl. — **pon-täηηertti-jux**, u. Ob, Keü. — **pun-teηker-jux**, Irt., V. — **pon-teηkär-jūx**, Sal. — **śax-jux**, u. Ob, Tun.

Reusenstreckbaum: **moxläp-jirti-jux** (holz zum anbinden der hebstange), u. Ob, Xöl. — **pon-kur-järti-jux**, u. Ob, Keü.

Hebstange an der reusenmündung: **pon-nūl**, m. Ob, Pōk., K. — **pon-net**, Sal. — **pon-kur-jux**, Kun. — **puon-moxläp**, u. Ob, Xöl.

Hebstange am sterz der reuse: **puon-äleη-jux**, u. Ob, Xöl.

Pfahl, an den die hebstange gebunden wird: **pon-vuan-jūx**, m. Ob, Pōk. — **vuanłep**, Ag., Sar. — **pon-ńut-jūx**, Sal.

Pfahl, der die seitenflächen der reuse stützt: **puηηol-jux** („seiten-holz", m. Ob, Pōk., K. — **jäγat-jūx**, Sal.

Im eis befestigter pfahl: **pon-älemtte-jūx** (an den die hebstange der reusenmündung gebunden wird), m. Ob, Pōk. — **pon-nox-tälttə-jūx**, m. Ob, K. — **puon-äleη-jirti-jos** (an den die hebstange des reusensterzes gebunden wird), u. Ob, Xöl.

Wogulisch.

Uferverzäunung: **ńol-vēri** („nasen-fischzaun"), Kon., Leuš. — **ńol-vuätäp**, Kon., Lun. — **ńol-vuŏltäp**, Kon., Lēuš. — **vuŏltäp**, Kon., Leuš. — **ärt-pal** („halb-wehr"), Sos., An. — **ärp-pal**, Sos., Xaγ.

Reusenstreckbaum: **sir**, Sos., An.

Pfeiler der reuse: **jaxuät-jiuv**, Sos., An. — **väjen-śōpel** od. **votjen-sōpel**, Kon., Leuš.

Uferwehre für den frühling.

Ostjakisch.

Uferwehr: **kānaŋ-pon** („ufer-reuse"), m. Ob, K.; Tör.-j. — **kōneŋ-pon,** Sal.
Hauptpfahl: **ān,** Tör.-j.
Strebe: **auvos-ān,** Tör.-j.
Scheere: **nir,** Tör.-j.; m. Ob, K.
Pfeiler der reuse: **pon-vuanlip,** Tör.-j. — **pon-vuanlip,** m. Ob, K.
Reusenstreckbaum: **pon-nox-tälte-jūx,** m. Ob, K. — **pon-ālemte-jūx,** Tör.-j.
Seil, vermittelst dessen die reuse mit der mündung emporgehoben wird: **pon-ālemte-čončox,** Tör.-j.
Hürde, die vom ende des wehrs stromabwärts gerichtet ist: **ăi-limes,** m. Ob, K.
Uferhürde: siehe hürde, s. 101.

Uferwehr: **pul-pālek,** Kaz.
Hauptpfahl: **polšuŋ-aŋkal** (am ufer stehend) — **pul-ōn** (im wasser stehender hauptpfahl und strebe), Kaz.
Scheere: **pul-nir,** Kaz.
Sperrbaum: **pul-jux** (ohne zweige); **pul-lāpäs** (unausgeästet), Kaz.
Scheere des stromabwärts gerichteten wehrteils (der wehr-„nase"): **pul-ńul-loŋk,** Kaz.
Laufbalken: **kur-nir** („fuss-balken"), Kaz.
Pfeiler der reuse: **poń-läŋkär-jux,** Kaz.
Hebstange der reuse: **poń-kur-jux,** Kaz.

Uferwehr: **as-pol-pēlek** („Ob-wehr-hälfte"), u. Ob, Vas. — **as-pol-pālek,** dieses wie alle folgenden, u. Ob, Keü.
Hauptpfahl: **num-ōn.**
Strebe: **äsläp-ōn.**
Hauptpfahl zwischen fusspaaren: **šāš-ōn.**
Scheere: **nir.**
Hürde, die zwischen eine reuse und eine trompetenreuse placiert ist: **ńol-taxti.**
Hürde quer durchs wasser: siehe hürde, s. 101.

Pfeiler, der auf der seite der reusenmündung steht: **pon-kāl.**
Pfeiler, der vor den vertikalen mündungsseiten der reuse steht: **läŋkär-ōn.**
Strebe des letzteren pfeilers: **läŋkär-äsläp-ōn.**
Pfahl, an dem das obere ende der stromabwärts gerichteten hürde befestigt wird: **ńol-taxti-kāl.**
Hebstange der reuse: **pon-kur.**
Einstellstange am reusensterz: **tăi-il-vuōrti-jux** („sterz-nieder-drück-stange").
Laufbalken: **tăi-sōγol** („sterz-brett").
Hauptpfahl des laufbalkens: **tăi-num-ōn.**
Strebe für den hauptpfahl des laufbalkens: **tăi-äsläp-ōn.**
Sitzbalken: **ōmasti-jux** („sitz-holz").
Stützpfahl des sitzbalkens: **tăi-vuōrtop.**
Streckbaum, an dem der sterz der reuse bei beginn des probierens befestigt wird: **pon-nox-tālti-nir.**
An der seitenfläche der reuse hinlaufender streckbalken: **pon-puŋŋol-nir.**
Sitzbalken, der auf eine scheere und den letztgenannten streckbalken gelegt ist: **ōmasti-jux.**
Pfeiler der trompetenreuse: **pos-kāl.**
Streckbalken der trompetenreuse: **pos-xāt-nir** („trompetenreusen-hütten-streckbaum").
Hebstange der trompetenreuse: **pos-kur.**
Rutenring der trompetenreuse: **pos-lāk.**

Wogulisch.

Uferwehr: **tūja-ār-pal** (halbes wehr für den frühling), dieses wie die folgenden Sos., Pet.
Hauptpfahl: **vuāta-ūn** („ufer-pfahl").
Scheere: **sir.**
Hürde quer durch das wasser: **vuāta-tāras** („ufer-hürde").
Hürde in der richtung des wassers: **ńol-tāras** („nasen-hürde").
Pfeiler der reuse: **jaxuāt-jiuv.**
Hebstange der reuse: **kamka-nal-jiuv.**

Die verzäunungen für seeabflüsse.

Ostjakisch.

Seeabflussverzäunung: **tetä-vuär** („winter-wehr“, s. 46), Irt., V. — **vuär**, m. Ob, K., Pōk.; Jug., Ū.; Kon., Puš. — **vär-put** (s. 46), Vach — **vär**, Vas-j., Em., Kir., Kirchd., Var.; Vach — **vuär**, u. Ob, Tiγ., Keū., Vas.; Kun. — **veär**, u. Ob, Vul. — **ŧoŋ-vuär** („sommer-wehr“), Ag., Sar. — **vüär**, u. Ob, Vul. — **säγal-vuär** („latten-wehr“), m. Ob, Pōk.

Hauptpfahl: **än**, Vas-j.; Vach; n. Ob, Prot., Tiγ., Vul. — **än-jux**, Vas-j., Vach — **än-jūx**, Tor.-j.; m. Ob, Pōk. — **ōn**, Jug., Ū.; u. Ob, Keū. — **äsläm-ōn**, Vas-j. — **on**, Irt., V. — **vär-jūx**, m. Ob, K. — **äŋkät**, Irt., V.

Strebe: **auves-än**, Ag., Sar. — **auγos-än**, Tor.-j. — **auves-ōn**, Jug., Ū. — **ouves-ōn**, u. Ob, Keū. — **ŝoma-ōn**, u. Ob, Vas. — **aγos-jūx**, m. Ob, Pōk. — **ōn-jūx**, m. Ob, K. — **ōstläm-än**, u. Ob, Vul.

Fusspaar: **vär-jūx**, Vach, Ox. — **urtui-jūx**, Vas-j., Vach — **vuaċe-äŋkät**, Irt., V. — **vär-päŋvät**, Vas-j., Vach.

Scheere: **nir**, u. Ob, Vas., Keū., Vul. — **nir**, m. Ob, Pōk.; Tor.-j. — **nür**, Vas-j., Vach — **ŝur**, Irt., V. — **vär-tūn-väle** (scheere auf der stromseite), Vas-j., Vach.

Wasserstange: **vär-jūŋk-ui-väle**, Vach, Vas-j. — **jiŋ-nūr**, Vas-j., Kal. — **jiŋkon-nūr**, Jug., Ū. — **jiŋ-nir**, Ag., Sar. — **jiŋk-sōl**, u. Ob, Vul. — **jäk-sōl**, u. Ob, Keū.

Stake zum einsenken der wasserstange: **jiŋ-nir-kurrä**, Ag., Sar.

Stützstangen des netzwerks: **pus-jux**, u. Ob, Vul.

Aus weidenrinde angefertigtes netzwerk des wehrs: **sis-puon**, u. Ob, Vul.

Als netzwerk des wehrs gebrauchter zusatzteil des zugnetzes: **säip-ŏōp**, Jug., Ū.

Gerüst: **narel**, Ag., Sar.

Pfähle, die das gerüst tragen: **tōγot-än**, Ag., Sar.

Streckbalken, die das gerüst tragen: **tōγot**, Ag., Sar.

Gerüstbalken: **narel-jūx**, Tor.-j.; Ag., Sar.

Pfeiler der reuse: **vuänlip**, Jug., Ū. — **vuanŧēp**, Tor.-j. — **ot-jux**, Irt., V.

Hebstange der reuse: **pon-nöl**, Jug., Ū. — **pon-nūl**, Tor.-j. — **pon-kur**, u. Ob, Vas.

Pfahl, an dem der sterz der reuse befestigt wird: **pon-tōi-jūx**, Ag., Sar. — **pon-täi-ontōt**, u. Ob, Vas.

Werkzeug, mit dem das wehr gereinigt wird: **ŧalkēp**, Ag., Sar.

Werkzeug, mit dem das wehr auf öffnungen untersucht wird: **jolkivali**, Vas-j., Kirchd.

Gerüst, auf dem die teile des wehrs aufbewahrt werden: **vuär-juγu-pai-nōrom**, u. Ob, Keū.

Wogulisch.

Seeabflussverzäunung: **lältäm** (s. 46), Kon., Leuš. — **tūr-äri** („sor-see-wehr“), Sos., An. — **toi-uär** („sommer-wehr“), Kon., Leuš. — **saγlaŋ-äri** („latten-wehr“), Sos., Xaŋ.

Hauptpfahl: **äl-ūn** („oberer pfahl“), Kon., Leuš. — **soma-un** („steil-pfahl“), Sos., Xaŋ. — **ŝōpel**, Kon., Lun.

Strebe: **lui-ūn** („unterer hauptpfahl“), Kon., Leuš. — **lui-vuortep**, Kon., Lun. — **vuōŧ-ūn** („schief-pfahl“), Sos., Xaŋ.

Scheere: **vuole**, Kon., Leuš. — **vuola**, Kon., Lunt. — **sir**, Sos., Xaŋ.

Wasserstange: **jalsak**, Kon., Leuš. — **vit-saxe**, Sos., Xaŋ.

Einlassstake der wasserstange: **vit-sax-läγel**, Sos., Xaŋ.

Pfeiler der reuse: **kamka-jax-vuätta-jiuv**, Sos., Xaŋ.

Hebstange der reuse: **kamka-nal-jiuv**, Sos., Xaŋ.

Reusenstreckbaum: **soxrip-sir**, Sos., Xaŋ.

Laufbalken des wehres: **ŧuŧnä-sir**, Sos., Xaŋ.

Werkzeug, mit dem das wehr auf öffnungen untersucht wird: **komp.**

Kleine frühlingsverzäunungen.

Ostjakisch.

Frühlingswehr: **tauve-vuār** („frühlingswehr"), Pym — **vuatta-säγerttä** („querwehr"), Kon., Puš. — **kul-koite-vuār** („fisch-laich-wehr"), Tor.-j.

Betreffend die übrigen teile siehe die verzäunungen für seeabflüsse.

Kleine herbstverzäunungen.

Ostjakisch.

Herbstwehr: **vār-put,** Vas-j. — **ăi-jauγon-virηi,** Ag., Sar. — **luη-vār** („sommerwehr"), Vach — **vār,** Vas-j., Kal., Em. — **tülleγ-vuar** („winter-wehr"), Tor.-j., Jiη.; Ag. — **āl-pon,** Jug., U. — **ōt,** Irt., V. — **ńūrom-pul** („sumpf-(bach-) wehr"), Kaz. — **säγerttä** od. **vuotta-säγerttä,** Kon., Puš. — **ōt-virηe,** Sal. — **suγus-vuār** („herbst-wehr"), Pym — **ăt,** n. Ob, Prot. — **jäη-** od. **tüllex-vuār,** Ag., Sar. — **ūri-sāp-vuār,** Ag., Sar. — **āl-pon,** Jug., U. — **lokη-vuār** („kniewehr"), Pym.

Scheere: **pul-nir,** Kaz.

Sperrholz: **pul-jux,** Kaz.

Betreffend die übrigen teile siehe die kleinen sommerverzäunungen.

Wogulisch.

Herbstwehr: **jā-ārpi** („bach-wehr"), Sos., Pēt. — **ārp,** Kon., Lēuš. — **uār,** Kon., Lun.

Grosse sommerwehre.

Ostjakisch.

Sommerwehr: **säs-pōneη-pol** („rücken-reusen-wehr"), u. Ob, Tun. — **śāś-pōneη-pol,** u. Ob, Keü.

Hauptpfahl: **num-ōn** („oberer pfahl"), u. Ob, Keü., Tun.

Strebe: **ästlān-on,** u. Ob, Tun. — **ouves-ōn,** u. Ob, Keü.

Hauptpfahl zwischen fusspaaren: **śäs-ōn** od. **säs-ōn** („rücken-pfahl"), u. Ob, Tun. — **śāś-ōn,** u. Ob, Keü.

Scheere: **nir,** u. Ob, Keü., Tun.

Wasserstange: **jäk-sōl,** u. Ob, Keü., Tun. — **jiηk-sōl,** u. Ob, Tun.

Einlassstake der wasserstange: **jäηk-sōl-kur,** u. Ob, Tun. — **jäk-sōl-kur,** u. Ob, Keü.

Sperrbaum: **vuoräś,** u. Ob, Tun. — **ōräś,** u. Ob, Keü.

Reusenhürde: **limäs,** u. Ob, Keü. — **ńol-taxti** (grössere hürde; siehe fig. 135), u. Ob, Tun. — **ai-ńol-taxti** (kleinere hürde; siehe fig. 135), u. Ob, Tun.

Pfeiler der reuse: **pun-kāl,** u. Ob, Keü.

Stütze des pfeilers: **pon-vuortti-jux,** u. Ob, Tun.

Reusenstreckbaum: **pon-ou-sōγol** („reusentor-brett"), u. Ob, Tun. — **pun-ou-sōγol,** u. Ob, Keü.

Hebstange der reuse: **pon-nolttōl,** u. Ob, Tun.

Pfahl, an dem der sterz der reuse befestigt wird: **pun-täi-jux,** u. Ob, Keü.

Wogulisch.

Sommerwehr: **ārpi,** Syg., Lop., Rakt. — **ārp,** Kon., Lēuš.

Hauptpfahl: **somo-ūn,** Syg., Lop., Rakt.

Strebe: **voli-ūn,** Syg., Lop., Rakt.

Fusspaar: **ūn-tāγel,** Syg., Lop.

Scheere: **ārpi-sir,** Syg., Rakt. — **ārpi-śir,** Syg., Lop.

Wasserstange: **vit-sax,** Syg., Rakt., Lop.

Einlassstake der wasserstange: **vit-sax-lāγel,** Syg., Rakt., Lop.

Sperrbaum: **ārpi-nir** (laubholz, unausgeästet), Syg., Rakt., Lop. — **ārpi-tāl** (nadelbaum), Syg., Lop. — **ārpi-nālt,** Syg., Rakt., Lop.

Pfeiler der reuse: **jaxuāt-jiv,** Syg., Lop.

Hebstange der reuse: **kamka-lāγl-jiv** od. **kamka-tōs,** Syg., Lop.

Seil an der reusenmündung: **puηγalt-kuālyx,** Syg., Lop.

Seil am sterz der reuse: **tăřax-kuălyx,** Syg., Lop.

Balken, auf dem man beim probieren steht: **lułne-jiv,** Syg., Lop.

Reusenhürde: siehe reusenhürde, s. 101.

Aalkirschrute, womit die verschiedenen teile des wehres unter einander verbunden werden: **pălal,** Syg., Rakt.

Gerät, mit dem die fische aus der reuse geholt werden: **xŭl-xartne-jiv,** Syg., Lop.

Grosse winterwehre.

Ostjakisch.

Winterwehr: **as-pol** („Ob-wehr"), u. Ob, Keŭ. **soppi-pol** od. **ŝoppi-pol** („halb-wehr") od. **joyan-soppi-pol** („fluss-halb-wehr"), u. Ob, Tun. — **sŏppi-pol,** u. Ob, Vul. — **ŝŏppi-sŏr-pol,** u. Ob, Keŭ. — **pŏt,** u. Ob, Tiγ. — **ńŏrom-pol,** u. Ob, Xŏl.

Hauptpfahl: **as-ŏn** (hauptpfahl des Obwehrs), u. Ob, Keŭ. — **ŏn,** u. Ob, Tun., Keŭ.

Pfeiler: **kăl,** u. Ob, Keŭ., Tun. — **śăk-jux,** u. Ob, Keŭ. — **ŝax-jux,** u. Ob, Tun. — **puonoŋ-jux,** u. Ob, Xŏl.

Mündungsstange der reuse: **nolttĕl,** u. Ob, Tun. — **sŏppi-jux,** u. Ob, Xŏl.

Hebstange in der mitte der reusenmündung: **pon-kur,** u. Ob, Keŭ.

Hebstange am sterz der reuse: **tăi-jux,** u. Ob, Tun., Keŭ.

Reusenstreckbaum: **pon-kur-jărti-jux,** u. Ob, Keŭ. — **pun-ouv-jux,** u. Ob, Tun.

Im eis befestigte stütze: **pon-kur-joś** (an der die an der reusenmündung befindliche hebstange festgebunden wird), u. Ob, Keŭ. — **kăl-joś** (an die der pfeiler der reuse gebunden wird), u. Ob, Keŭ. — **pon-tăi-joś** (an der die am reusensterz befindliche hebstange festgebunden wird), u. Ob, Keŭ., Tun.

Hürde, die die reuse mit der wehrwand verbindet: **ńol-taxti** (an der Ob-reuse), u. Ob, Keŭ. — **pon-loŋŋel-lŏpas** (an der reuse in einem Ob-arm), u. Ob, Keŭ.

Wandhürde: siehe hürden, s. 101.

Wogulisch.

Winterwehr: **teli-ărpi** („winter-wehr"), dieses wie die folgenden, Sos., Xaŋ.

Hauptpfahl: **soma-ŭn.**

Strebe: **vuŏři-ŭn.**

Fusspaar: **ărpi-ŭn.**

Scheere: **sir.**

Wasserstange: **vit-sax.**

Einlassstake der wasserstange: **vit-sax-lăγel** („wasserstang-fuss").

Sperrbaum: **ărpi-jiv.**

Winterwehr: **jaŋk-ărpi** („eis-wehr"), dieses wie die folgenden, Souγ.

Hauptpfahl: **ărpi-ŭn.**

Sperrbaum: **nir.**

Pfeiler der reuse: **śăk-jiv.**

Streckbaum der reuse: **kamka-sir.**

Hebstange der reuse: **kamka-lăγel-jiv.**

Pfahl für den sterz der reuse: **kamka-tařex-ŭn.**

Gabelstock, der den hinteren teil der reuse im wasser hält: **kamka-tařex-păsop.**

Wandhürde: siehe hürde, s. 101.

Trompetenreusenwehre.

Ostjakisch.

Trompetenreusenwehr: **auleŋ-vuăr** („stromwehr"), Ag., Sar. — **oulŏvom-pol** („strom-wehr"), u. Ob, Keŭ. — **pŏs-pol,** Kun.; u. Ob, Keŭ. — **pŏs-pat,** Sal.

Hauptpfahl: **ŏn,** Kun. — **ŝăŝ-ŏn** („rückenpfahl", hauptpfahl zwischen den fusspaaren), u. Ob, Keŭ.

Fusspaar: **ŝŭr-pantă-ăŋtet,** Irt., V.

Scheere: **nir,** Kun.; u. Ob, Keŭ.

Wasserstange: **jăŋk-sŏl,** u. Ob, Keŭ.

Einlassstake der wasserstange: **jäŋk-söl-kur**, u. Ob, Keü.

Sperrbaum: **uoräs**, u. Ob, Keü. — **öras**, Kun.

Pfeiler der trompetenreuse: **käl** od. **kält**, Kun. — **vuanlip**, m. Ob, K. — **vuon-jūx**, Jug., U.

Rutenring an der trompetenreuse: **tōx**, m. Ob, K. — **lak**, Kun.

Hebstock der trompetenreuse: **pōs-äŋket** (an die vertikalen mündungsränder gebunden), Sal. — **ai-kur-jux** od. **ai-kur-jux** (an die vertik. mündungsränder gebunden), Kun. — **pās-nül** (in der mitte der mündung befestigt), m. Ob, K.

Pfahl des reusenrohrs: **öltn-täi-jux**, Kun. — **pōs-tei-jerenttä-jux**, Sal. — **pās-töi-jūx**, m. Ob, K.

Hebstock des reusenrohrs: **pōs-nōt**, Sal. — **ai-kur-jux**, Kun.

Wogulisch.

Trompetenreusenwehr: **ouvam** (stromwehr), Syg., Lop.; Sos., An.; Xaγ. — **tūja-ouvam** („frühlings-stromwehr"), Syg., Rakt.

Hauptpfahl: **ūn**, Syg., Lop. — **sis-ūn** (zwischen den fusspaaren), Souγ.

Scheere: **sir**, Sos., An.

Stangen, an und zwischen welche die wehrbäume gestützt werden: **nas-sir** (der oberste), Syg., Lop. — **taŋŋertap-sir** (der mittlere und unterste), Syg., Lop. — **taŋŋertan-jiuv**, Sos., An.

Wehrtor: **pos-jāox**, Syg., Lop.

Wasserstange: **vit-sax**, Souγ.

Einlassstake der wasserstange: **vit-sax-lāγel**, Souγ.

Sperrbaum: **nir**, Souγ.

Važan-wehre.

Ostjakisch.

Važan-wehr: **ūδem-pal**, Ag., Peu., Mäuγ., Sar.; m. Ob, Urj. — **vuoδe-pāt**, Sal. — **pal**, Vach, Poľ. — **vuoδi**, Kaz. — **vuoŝte-pol**, Kun.; u. Ob, Xuš. — **vuoδe-pot**, u. Ob, Tıγ. — **posl-vuoŝti-un-pol** („flussarm-važan-grosses-wehr"), u. Ob, Keü. — **sās-pōnoŋ-pol** („rücken-reusen-wehr"), u. Ob, Tun. — **vūsām-pal** od. **vuāste-pal**, u. Ob, Vul. — **vuoŝte-as** od. **vuoŝte-as-pol**, u. Ob, Keü. — **vuo-δem**, Irt., V. — **pat**, Kon., Puš.

Fusspaar: **ōn-täl**, Xuš.

Hauptpfahl: **kur**, u. Ob, Xöl. — **ōn**, Kon., Puš.; Irt., V.; u. Ob, Xuš. — **num-ōn**, u. Ob, Keü.

Strebe: **ŝsläp-ōn**, u. Ob, Keü. — **auves-jux**, Kon., Puš. — **ōn**, u. Ob, Xöl.

Scheere: **nir**, u. Ob, Xuš., Keü., Xöl. — **ŝūr**, Kon., Puš.

Wasserstange: **jäŋk-söl**, u. Ob, Keü. — **jiŋk-söl**, u. Ob, Xuš. — **jäŋk-nir**, Kon., Puš.

Einlassstake der wasserstange: **öras**, u. Ob, Xuš.

Sperrbaum: **pal-jūx**, Ag., Mäuγ., Sar. — **vuoδγēt-jux**, Sal. — **pus-jux**, u. Ob, Xöl. — **ŝāŝ-ōn** (in dem Ob-wehr), u. Ob, Keü. — **vuoräs** (in dem bach-wehr), u. Ob, Keü. — **näutäpsä**, Kon., Puš.

Laufbalken, der oberhalb des wehres über den fluss gelegt wird: **ūδem-narram**, Ag., Mäuγ.

Fanggerüst: **närom**, Ag., Sar. — **vuoŝte-nōrom**, u. Ob, Keü. — **nōrom**, u. Ob, Xuš., Xöl.

Vorderes brett des fanggerüsts: **siŋŋäs**, u. Ob, Xöl. — **ŝiŋŋäŝ**, u. Ob, Xuš., Keü.

Hauptpfahl, an den das vordere brett gebunden wird: **läk-ōleŋ-jux**, u. Ob, Xuš., Keü.

Dielbrett des fanggerüsts: **nōrom-söγol**, u. Ob, Keü. — **nōrom-pärt**, Ag., Sar.

Krummholz, das das fanggerüst stützt: **vaŋxrēp**, u. Ob, Xöl. — **vuoŝem-vuäŋkrēp**, u. Ob, Keü.

Gerader, das fanggerüst stützender baum: **tas**, u. Ob, Xöl. — **narrom-tōγot**, Ag., Sar.

Scheere beim fanggerüst: **šäš-nir**, u. Ob, Xuš. — **vuošem-nir**, u. Ob, Keü. — **vuoče-nir**, Sal.

Pfahl, der eingetrieben wird, um das anschwimmende eis aufzuhalten: **jäŋk-on**, Sal.

Pfeiler des važan: **vanlev-jōx**, Vach, Poř. — **vuanlēp**, Ag., Sar., Mäuγ. — **vuanlep-jūx**, m. Ob, Ūrj. — **kält**, Kaz., Kun. — **käl**, u. Ob, Keü. — **kāt**, Sal. — **lōx-jux**, u. Ob, Xöl. — **vuälγel-jux**, Pym — **täŋkär-jūx**, Kon., Puš. — **bielonoga**, Irt., V.

Wogulisch.

Važan-wehr: **ūssem**, Kon., Lēuš. — **ūlat**, Souγ.; Sos., Pēt.

Sperrbaum: **nuālt**, Kon., Lēuš.

Einlassstake der wasserstange: **jal-sak-sōpel** od. **sak-lēl**, Kon., Lēuš.

Pfeiler des važan: **kält**, Kon., Lēuš. — **kalt**, Souγ.; Sos., Pēt.

Fanggerüst: **usmā-pōart**, Kon., Lēuš.

Vorderes brett des fanggerüsts: **siŋŋäs**, Kon., Lēuš.

Zugnetzwehr.

Ostjakisch.

Zugnetzwehr: **pāl**, m. Ob, K. — **pal**, Vach, Poř. — **pol**, Vach, Lar.; Jug., Ū. — **kōjem-pol** („laich-w."), Vach — **vuoδγēt-pōt**, Sal. — **tertök**, u. Ob, Prot. — **ōneŋ-pāt**, Sal.

Hauptpfahl: **ōn**, Sal.

Strebe: **auves-ōn**, Sal.

Scheere: **on-auv-nir**, Sal.

Sperrbaum: **vuoδγōt**, Sal.

Wogulisch.

Zugnetzwehr: **ūssem**, dieses wie die folgenden, Kon., Lēuš.

Sperrbaum: **nuālt**.

Einlassstake der wasserstange: **jalsak-sōpel** od. **sak-lēl**.

Seewehr.

Ostjakisch.

Seewehr: **moxa-pun** („karauschen-reuse"), Kon., Puš.

Wogulisch.

Seewehr: **tur-kul-oārp** („karauschen-wehr"), Kon., Lēuš. — **tur-xūl-ārpi**, Souγ.

Hauptpfahl: **ūn**, Souγ.

Scheere: **sir**, Souγ.

Sperrbaum: **tāl** (nadelbaum), Souγ.

Pfeiler der reuse: **šāk-jiv**, Souγ.

Die sperrfischerei bei den magyaren.

Die fanggeräte.

Die fischzäune.

Die fischzäune sind heutzutage unter dem namen **vejsze** bekannt, in alten dokumenten aber werden sie aufgeführt als **voiz, weyz, wyz, weyzhel, ikerweyz, coneweyzi, jákoweyzi, Andraweyzhele.** HERMAN ([1] s. 154) rechnet den fischzaun zu den von ihm so genannten historischen fangapparaten und giebt an, dass er in den alten dokumenten zum ersten mal im jahre 1268 erwähnt werde. Er hat auch nachgewiesen, dass derselbe seinerzeit zu den königlichen donationen gehört hat.

Der fischzaun wird bald aus rohr (phragmites), bald aus weidenruten angefertigt. Beide stoffe faulen besonders in dem grundlehm leicht, weshalb man die lattenschirme hoch macht, damit man diese, sobald der fischzaun unten am boden schwach wird, tiefer einschlagen kann. Hierdurch bekommt der fischzaun für einige zeit wieder ein festes fundament. Fischzäune werden sowohl in flüsse wie in seeen, ja auch auf vom hochwasser angeschwellte uferpartien placiert. Man fischt mit ihnen in offenem wie auch in beeistem wasser. Näher werden wir über sie bei der behandlung der verzäunungsformen sprechen.

Fig. 166 (nach HERMAN).

Die reusen.

130. Die *henkelreuse*. Diese wird undicht und hell aus ruten geflochten. An ihrer mündung ist ein gertenband angebracht, vermittelst dessen sie gehandhabt wird. Die sterzöffnung wird mit einem strohbüschel verschlossen (fig. 166). — **füles varsa,** Kraszna, Kis-Majtény (HERMAN [1], s. 84, 158, 207, JANKÓ, s. 191, 192).

Herman zählt die henkelreuse unter die historischen fangapparate der magyaren. In alten dokumenten kommt sie nach seinen angaben zum ersten mal im jahre 1094 unter den namen **ansa** (lat.) und **worsa** vor.

131. Die *hechtreuse.* Diese „ist aus gewählten Weidenruthen mit grosser Sorgfalt geflochten; die Kehle kann herausgenommen werden; zumeist verirren sich Hechte hinein; und zwar dann, wenn sie einen kleineren Fisch verfolgen, und dieser sich in die Reuse flüchtet“ (fig. 167). — **csukavarsa,** Mostonga (Herman [1], s. 242, Jankó, s. 192. 193).

132. Die wände der reuse sind aus netzwerk. Das gerippe ist aus einem mündungs- und mantelreifen und vier spreizen zusammengesetzt. Die kehle wird vermittelst zweier fäden aufgespannt gehalten, die an dem sterz befestigt sind (fig. 168). — **egyhagyású varsa,** Veleneczeer See (Herman [1], s. 239, Jankó, s. 205).



Fig. 167 (nach Herman).

133. Die wände der reuse bestehen aus netzwerk und als gerippe dienen ein mündungs- und zwei mantelreifen sowie zwei spreizen (fig. 169). Die kehle wird durch zwei fäden aufgespannt. „Besonders origiginell ist die Zusammenraffung der Reifen, die nie durch Binden, sondern durch eine Spule zusammengehalten werden. Man drückt nämlich aus einem, einen guten Finger langen Holunderzweige das Mark heraus, biegt die Reifenhölzer so viel als nothwendig ein und steckt die zwei Enden in die Spule . . . Das Ganze ist derart berechnet, dass sobald man die Spreizhölzer einfügt, sich Reuse und Kehle ausspannen“. Wird zum forellen- und äschenfang verwandt. — **hálóvarsa** („garnreuse“), Széklerland (Herman [1], s. 242, Jankó, s. 205, 206).

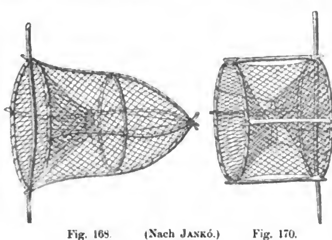


Fig. 168. (Nach Jankó.) Fig. 170.

134. Die *trommelreuse.* Die wände der reuse sind aus netzwerk und als gerippe dienen zwei reifen und vier spreizen. Eine kehle befindet sich in beiden enden. „Sobald der Fischer die Spreizen aushängt, kann die Reuse tellerflach zusammengelegt werden, die Kehle strebt dann nach vorwärts und der Fisch kann herausgeschüttelt werden“ (fig. 170). Wird meistens zum karauschenfang benutzt. — **dobvarsa** („trommelreuse“), Mostonga-Morast (Herman [1], s. 241, Jankó, s. 205).

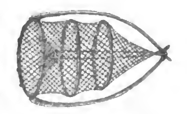


Fig. 169 (nach Herman).

Die anschläger.

135. Die *babuschen-reuse.* Diese (fig. 171) „wird gewöhnlich aus Weidenruthen von der Dicke eines kleinen Fingers geflochten. Dieselbe besitzt einen Eingang, durch den der Fisch in das Innere, den Kerker, gelangt, in dem er gefangen bleibt. Dieser Kerker ist derart enge, dass der Wasserlauf den Fisch darin sozusagen einkeilt. Die Reuse wird

mit gedrehten Zweigen, sog. Wieden angebunden. Es ist dies eine Variation, die vollkommen türkischen „Pantoffeln“, sog. Babuschen gleicht. Was bei den Babuschen der Korb, das ist bei dieser Reuse der Hapttheil mit dem Kerker; was bei den Babuschen die frei nach hinten stehende Sohle, heisst bei dieser Reuse auf magy. **vészlés**, welcher Theil auf den Boden des Wassers unter die absperrenden Steinhaufen oder zwischen die Arme der Wehre gerät und einerseits dazu dient, infolge des Beschwerens mit Steinen das Geräth an Ort und Stelle zu erhalten, andererseits aber auch dazu, um schief aufgestellt, das Gefälle des Wassers zu vergrössern und so den Fisch, wenn auch mit Gewalt, in den Kerker hinein zu reissen.“ — **bocskorvarsa** (Herman [1], s. 231, 232, Jankó, s. 178, 179).

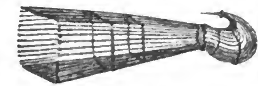


Fig. 171 (nach Herman).

Als *schweifnetz* (**farkasháló**) werden zwei verschiedene fanggerätformen bezeichnet. Die eine ist

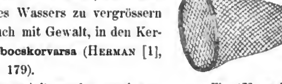


Fig. 172 (nach Herman).

136. ein einen meter langer netzwerksack, der mit der mündung an einem reifen von der breite einer hutkrämpe befestigt ist (fig. 172, Szádellö; Herman, s. 315, Jankó, s. 367); die andere form ist zusammengesetzt

137. aus einem spitzendigenden netz und einem halbreifen. „Der Halbreifen wird mit einer aus einem dickeren Bindfaden gedrehten Schnur zusammengebunden und ist das Netz auf diesen Reifen befestigt; die übrigen constuktiven Bestandtheile erläutert Fig. 173 zur Genüge.“ (Herman [1], s. 311, Jankó, s. 365.)

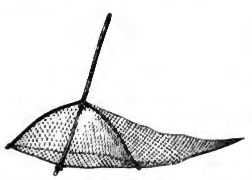


Fig. 173 (nach Herman).

138. Das *buschnetz*. „Die Theile des Buschnetzes sind die folgenden (fig. 174): der Stiel (**rúd**), der ungefähr 3 Meter lang ist; das Querholz (**keresztfa**), der Fuss (**láb**), denn wenn das Geräthe eingestellt ist, steht es auf diesem wie ein Mensch auf seinen Füssen; der Schweif (**fark**); der **seggikő** (Steisstein), ein kugelförmig zugehämmerter Bruchstein aus dem Trachyt der Hegyalja, der in die Ecke des Netzschweifes eingebunden ist und dazu dient, diesen Theil auf dem Flussgrunde nieder zu halten und das Geöffnetsein des Netzes hervorzubringen.“ — **Bokorháló** (Herman [1], s. 313, Jankó, s. 368).

Fig. 174 (nach Herman).

139. Das *anstandnetz*. Es „hat eine Stütze (**káva**), ein Querholz (**keresztfa**) und eine Leine (**in**); die Leine ist mit dem Querholz und den Stützen durch Fühler verbunden; dass nun der durch Trampen in das Netz gescheuchte Fisch an die

Fühler schlägt und das Erzittern derselben auch die Hand des Fischers fühlt, ist natürlich, dann aber beeilt sich dieser mit dem Ausheben“ (fig. 175). — **lesháló** (HERMAN [1], s. 316, JANKÓ, s. 386).

Die accessorischen werkzeuge.

Die trampe ist

140. eine gerade, nach dem ende zu, mit dem man ins wasser schlägt, spitz zulaufende stange (fig. 176). — **gübülőrúd**, Szekler (HERMAN [1], s. 518, JANKÓ, s. 379).

141. eine gerade stange, an deren unterem ende sich eine holzsohle befindet (fig. 177). — **zurbolórúd** (HERMAN [1], s. 311, JANKÓ, s. 380).



Fig. 175 (nach HERMAN).

142. eine gerade stange, an deren unteres ende alte lederstückchen genagelt sind (fig. 178). — **zurbolórúd; botló**, Bodrog; **butoló**, Ipoly; **butyka, butykázó, butykázórúd** (HERMAN [1], s. 311, 330, 394; JANKÓ, s. 380, 381).

143. eine gerade stange, an deren unterem ende der kropfartige auswuchs einer eiche befestigt ist. Dieser ist mit feuer oder dem messer ausgehöhlt, sodass er beim aufschlagen aufs wasser einen hohlen ton erzeugt (fig. 179). — **buffogató**, Kenese; **bufoló, bufonó**, Tihany; **turbókolófa, zurbolórúd, gübülőrúd** (HERMAN [1], s. 389, JANKÓ, s. 380).

144. eine kettenstange, die bei der eisfischerei verwendung findet. — **zurboló** (HERMAN [1], s. 394; JANKÓ, s. 381).

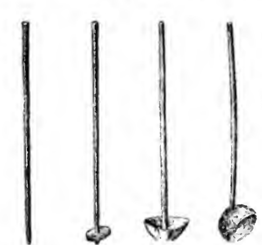


Fig. 176. Fig. 177. Fig. 178. Fig. 179.
(Nach JANKÓ.)

145. eine ca. einen zentner schwere eiserne kugel, die an ein langes seil gebunden ist. Sie wird beim fischen unterm eis gebraucht, um die fische aus den gräben auf dem grund der flüsse aufzuscheuchen. — **zurboló** (HERMAN [1], s. 168; JANKÓ, s. 381).

Der hamen.

Dieser wird mit bezug auf seinen beutel stets aus netzwerk hergestellt und ist entweder

146. rundköpfig, d. h. der beutelreif wird aus zwei zweigen hergestellt, die gabelförmig aus dem als hamenstiel benutzten baum ausgewachsen sind (**szák, szácsira, tanyaszák**, HERMAN [1], s. 271; JANKÓ, s. 359) oder

147. flachköpfig, d. h. die enden der äste eines stielholzes verbindet ein querholz (**meregygyű**, HERMAN [1], s. 271; JANKÓ, s. 359).

Die erstere form ist im ganzen magyarischen gebiet anzutreffen, die letztere, deren netzwerk aus überaus starken schnüren gewebt wird, nur in Körös-Tarcsa.

Die sperrwerke in den fliessenden gewässern.

Die fischzaunverzäunung.

148. Der sog. *magyarische fischzaun* (fig. 180). Dessen teile sind: „die Leitwand (**léssa**), welche je nach der Breite des abgesperrten Wassers (Stroms) auf eine grössere oder kleinere Entfernung zaunartig ausgestreckt ist und sich dem Fische in den Weg stellend, diesen zwingt, einen Ausweg zu suchen; der Durchweg ist jedoch ein Labyrinth, welches den Fisch, einerlei, ob er gegen oder mit dem Wasser geschwommen kommt — als Beute erfasst; dies ist die Fischkammer (**vejszefej**), deren Theile folgende sind: die eigentliche Kammer (**kürtő**), in welcher der Fisch gefangen wird; die grosse Lenkwand (**nagy pelöcze**), welche den fisch zu lenken hat; desgleichen die kleine Lenkwand (**kis pelöcze**); der Hof (**udvar**), in welchen sich der Fisch zuerst verirrt, um sodann in die Fischkammer zu gelangen, wo er ganz gefangen bleibt“ (Herman [1], s. 154, 155; Jankó, s. 51).

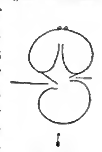


Fig. 180 (nach Herman).

Die reusenverzäunungen.

Über diese macht die literatur vorläufig nur spärliche angaben.

149. Gelegentlich der reusenform fig. 166 sagt Herman: „Manchmal werden neben denselben auch fischleitende Gesperre angebracht“. Das gewöhnlichste ist, dass die erwähnte reuse ohne weiteres längs der ufer in die flüsse eingesenkt wird (Herman [1], s. 84, 158; Jankó, s. 192).

150. Im zusammenhang hiermit sei der gebrauch erwähnt reusen in natürliche verzäunungen zu stellen. Dies geschieht z. b. mit der forellenreuse (fig. 169). Herman sagt: „Die Reuse wird über Nacht jedesmal dort eingestellt, wo der Bach zwischen grösseren Steinen einherrieselt und zwar jedesmal mit der Mündung der Reuse in der Stromrichtung, da Forelle und Aesche ihre Nahrung immerdar entgegen der Stromrichtung schwimmend suchen. Der Hintertheil der Reuse wird durch Steine niedergedrückt“. „An der Spannschnur der Kehle findet sich für gewöhnlich ein scharfes Holzpflöckchen, auf das ein Köder, zumeist ein Regenwurm — auf széklerische Weise eine Raupe — seltener ein Stückchen Hühnerdarm gesteckt wird“ (Herman [1], s. 242; Jankó, s. 206).

Die verzäunungen mit fanggeräten ohne kehle.

Diese verzäunungen sind heutzutage unter dem namen **czége** bekannt, kommen aber in alten dokumenten unter den bezeichnungen **chege, zeege, zege, zeyge, seyge, zegge, szegje, segye, segs-tó** vor. Nach Herman werden sie zum ersten male im jahre 1248 erwähnt (Herman [1], s. 150).

151. Das *széklerwehr* (fig. 181). Dieses wehr „hat eine aus Steinen zusammengelegte V-förmige Steinsperre: d. i. eine Wehre, an der offenen Spitze derselben im Thore einen Fangapparat, der 1. entweder einfach aus einem mit einigen Steinen beschwerten

Reisigbündel besteht, in welches der rasche Stromstrich den Fisch hineinwirft und zerschlägt; 2. eine aus Ruthen geflochtene Babuschen-Reuse (fig. 171), in die der Fisch, nachdem er seinen Kopf und die Flossen zerschlagen, eingekeilt wird; und 3. ein Sacknetz, in dem der Fisch, wenn er hineingeräth, lebendig bleibt". Das tor wird stets an die reissendste stelle der strömung placiert. Um diese noch zu steigern, verdichtet man die steinzäune bisweilen mit einer wand aus weidenruten. Die fische werden durch trampen in das gerät gescheucht. Bei der benutzung des sacknetzes sind gewöhnlich 2—3 fischer tätig: einer handhabt das fanggerät, die beiden andern trampen (Herman [1], s. 83, 151; Jankó, s. 161, 162).

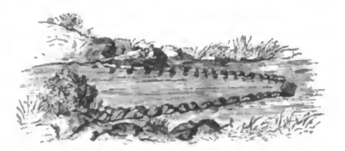


Fig. 181 (nach Herman).

152. Das sog. *magyarische wehr.* Bei diesem wehr „wird das Wasser, wie dies Fig. 182 zeigt, durch einen auf Rostpfähle gelegten Balken abgesperrt und das dichte Stockgitter hierauf gestützt. In der Öffnung, die sich in der Mitte dieses Gitters befindet, in

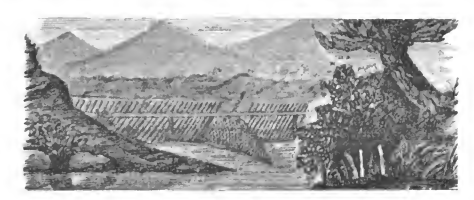


Fig. 182 (nach Herman).

das Thor, wird das Sacknetz eingestellt: das Ganze ist derart fest construirt, das der Fischer oberhalb des Thores auf dem Balken stand und das Netz heraushob und einstellte" (Herman [1], s. 83, 152; Jańkó, s. 162).

Im zusammenhang mit den obigen verzäunungen sei auch die fischerei mit solchen kehllosen fanggeräten beschrieben, die in den eigentlichen wehren keine verwendung finden. Herman sagt von dieser art des fischens ([1], s. 311; Jankó, s. 365): „Es ist ausschliesslich das Handwerk armer Leute und seinem ganzen Wesen nach Raubfischerei". Gerade diese tatsachen dürften schuld daran sein, dass in verbindung mit den genannten fanggeräten keine verzäunung benutzt wird. Einerseits verfügt nämlich das arme volk gewöhnlich nicht über fischwasser, in das es ein ständiges wehr bauen könnte, noch über die mittel, die zur herstellung desselben erforderlich sind. Andererseits ist das fischen mit den in rede stehenden fanggeräten als raubfischerei gesetzlich verboten, weshalb die fischenden alles, was bei ihrer tätigkeit die aufmerksamkeit auf sich lenken könnte, zu

vermeiden suchen. So giebt Herman an, dass, wenn sie ausziehen, um mit dem trampsack, fig. 173 zu fischen, sie nur das blosse netzwerk, das sie verstecken können, mitnehmen und die holzteile erst im walde bei dem fangplatze anfertigen. — Der fang geht mit den verschiedenen fanggeräten folgendermassen vor sich.

153. Von dem fischen mit dem schweifnetz, fig. 172 sagt Herman: „Dieses (das schweifnetz) wird von dem Fischer mit der einen Hand in das Gefälle eines Baches gehalten, während er mit der anderen die Steine aufhebt und die Forellen in das Netz treibt“ (Herman [1], s. 315; Jankó, s. 367).

154. An dem fang mit dem schweifnetz, fig. 173 nehmen zwei männer teil. Beide waten im wasser, und wenn der fluss auf dem grunde sehr steinig ist, gehen sie mit lederpantoffeln an den füssen. Während der eine das netz an einer stelle mit starkem gefälle aushält — gewöhnlich zwischen zwei grossen steinen, da der stromstrich hier am heftigsten ist — schlägt der andere mit der trampe ins wasser, hebt steine auf und reisst die wurzeln von wasserpflanzen aus, um die fische aufzuscheuchen. Diese werfen sich, instinktiv flüchtend, in den stärksten strom und geraten so häufig direkt in das netz. Dies hat der erste fischer zwischen den beinen und spürt also sofort an seinen waden, wenn ein fisch in das netz geschlüpft ist. Um diesen am entwischen zu verhindern, zieht er sofort die sacköffnung zu; besonders angelegen lässt er sich dies sein, wenn er merkt, dass eine forelle in sein fanggerät geraten ist.

155. Von dem fang mit dem buschnetz (fig. 174) berichtet Herman: „Bei der Benützung des Netzes spielt auch der Kahn eine Rolle, da es auf diesem an Ort und Stelle befördert und auf diesem eingestellt wird; auch die Tramper sitzen auf Kähnen. Wo die Uferhaine nahe an das Ufer herantreten und die Bäume infolge Uferabrutschungen oder aus anderen Gründen ihr Wurzelwerk im Flusse treiben, wie z. B. die Weiden ihre Wurzeln auszuschicken pflegen, dort wird mit und entgegen (?) der Stromrichtung das grosse



Fig. 183 (nach Herman).

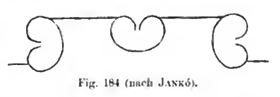
Buschnetz ausgestellt, während die Plumser an der Uferseite hin- und herstechen, damit sie die unter das Gesträuch oder das Wurzelwerk geflüchteten Fische in das Netz hineintreiben. Mit diesem Netz gelangen manchmal auch grosse Fische aufs Trockne“ (Herman [1], s. 313; Jankó, s. 369).

156. Ohne wehr, aber mit trampen fischt man auch mit dem anstandnetz (fig. 175; Herman [1], s. 316; Jankó, s. 386).

Die sperrwerke in den stillen gewässern.

Die fischzäune.

157. Der *raitzische fischzaun*. Seine charakteristika sind die flügelleitwände, die eine zickzacklinie bilden. Die fischkammern, die in ecken liegen, kehren ihre mündungen entgegengesetzten richtungen zu. Die verzäunung ist also von zwei seiten fängisch (fig. 183). Sie wird hauptsächlich in seeen gestellt, und mit ihr fischen vorzugsweise die raitzen (serben) und walachen, aber stellenweise auch die magyaren (Herman [1], s. 157; Jankó, s. 52, 53).


Fig. 184 (nach Jankó).

158. Der *Bereger fischzaun*. Seine charakteristika sind die geraden ecken und die mit einander parallel laufenden flügelleitwände. Die fischkammern stehen entweder zwischen zwei in verschiedenen linien oder zwei in derselben linie liegenden leitwänden (fig. 184). Die verzäunung — so sagt nach Herman's bericht das volk — „erwartet den Fisch von allen Seiten". „Diese Methode zeugt für feinfühlige biologische Kenntnisse, denn der auf ein Hinderniss stossende Fisch tappt sich an der Wand entlang, um — wenn er auf die Ecke stösst — einzulenken. Wenn er auf diese Weise auch dem ihn von vorne erwartenden Kopfe entgangen ist, verirrt er sich in einen der seitwärts stehenden und ist gefangen". Dieser fischzaun wird im komitate Bereg benutzt (Herman [1], s. 157, Jankó, s. 52, 53).

Fig. 185 (nach Herman).

159. Der fischzaun hat eine mittelständige leitwand, und die fischkammer liegt seitwärts vom vorhof (fig. 185). Der letztere wird gewissermassen durch die kehle in zwei teile geteilt: in einen grösseren, der sich auf derselben seite wie die fischkammer befindet, und in einen kleineren, den stückhof (**darabudvar**), der auf der seite gegenüber liegt. Der fischzaun war früher in Keszthely am Plattensee in gebrauch (Herman [2], s. 45).

Fig. 186 (nach Herman).

160. Der fischzaun wird von zwei seiten fängisch gemacht, also mit zwei kehlen ausgestattet (fig. 186). Diese, die einander nicht ganz genau gegenüber placiert sind, teilen den vorhof in zwei teile: in einen grösseren und einen kleineren. Die passage zwischen den teilen können die fische ungehindert benutzen. Neben dem grösseren teil des vorhofs wird eine fischkammer angebracht. Die kehlen werden mit mittelständigen leitwänden versehen (Herman [2], s. 46).

Fig. 187 (nach Herman).

161. Der *fischzaun* vom *Neusiedlersee* (fig. 187). Herman ([1], s. 156; Jankó, s. 51, 52) beschreibt ihn folgendermassen: „*L* die Leitwand (**lésza**), d. i. eine Rohrwand, mit welcher der Durchgangsort den Umständen entsprechend abgesperrt wird, und zwar immerdar in einem Ellbogengelenke; in dem Ellbogengelenke ist auch die eigentliche Fischkammer oder das Fischlabyrinth angebracht. Der Fisch versucht den Durchgang und gelangt zu der ersten Ramme (**verés,** *V*), deren Öffnung das Thor (**kapu,** *K*) heisst; von hier gelangt er in den Hof (**udvar,** *U*) hinein, von hier durch

den Durchschlupf in das Höflein (**kotrócza**, *oC*), von hier wieder durch einen anderen Durchschlupf in das grosse Höflein (**nagy kotrócza**, *oCC*), und von hier endlich durch den letzten Durchschlupf in die Fischkammer (**fej** = Kopf, *oF*)". Dieser fischzaun ist abgesehen vom **udvar** aus teilen zusammengesetzt, die dieselbe form haben wie der fischzaun fig. 185, d. h. $oCC + f$ des fischzauns fig. 187 (= vorhof und fischkammer des fischzauns fig. 185) $+ oC$ ($+ oCC$ = vorhof und fischkammer des fischzauns fig. 185) $+ u$ = fischzaun vom Neusiedlersee. Dieser wird vorzugsweise zum fang von karpfen (Cyprinus carpio) hergestellt. Wie bekannt ist dieser fisch sehr vorsichtig. Die fischer haben die erfahrung gemacht, dass er nicht gern durch eine enge und dunkle passage, d. h. ein tor hineingeht. Daher bringen sie einen geräumigen **udvar** mit breitem tor als vorkammer an, um den karpfen so allmählich in das eigentliche fanggerät zu locken. Bisweilen stellt man vor das **verés** mehrere leitwände innerhalb einander. Indem der fisch sich in so viele strassen verirrt, wird er — so sagen die fischer — wütend und geht schliesslich blindlings in die fischkammer, wo er ebenso schwer wieder herauskommt wie jeder andere fisch.

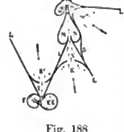


Fig. 188 (nach HERMAN)

162. Als der komplizierteste karpfenfischzaun gilt der in fig. 188 wiedergegebene. Derselbe war für die ungarische Milleniumsausstellung 1896 von einem alten fischer Kertész zusammengesetzt worden. „Der typischste Theil, mit Rücksicht auf den misstrauischen, verschlagenen Karpfen gebaut, ist der rechtsstehende, wo *S* zeigt, wie unvermeidliche Winkel „geglättet" werden müssen, damit der Fisch kein Unheil wittert und sich glatt hineintastet. Auf der entgegengesetzten Seite ist die Glättung nicht nothwendig, weil die Winkelung dem Zuge des Fisches in den Hof und weiter nicht entgegengesetzt ist" (HERMAN [2], s. 47).

Die reusenwehre.

163. Von diesen wissen wir nur, dass sie entweder von aus rohr und ruten geflochtenen oder „von gestampften Wänden" gebildet werden. Als fangapparat fungiert eine reuse, fig. 170 (HERMAN [1], s. 242; JANKÓ, s. 206).

164. Am gewöhnlichsten dürften die reusen (fig. 166, 167, 170) in natürliche wehrplätze gestellt werden. Gelegentlich der trommelreusen sagt HERMAN: „Mit denselben fischend werden auch die geringfügigsten Umstände ausgenützt. Besonders liebt der Fischer die durch Rohrbüschel, Sträucher, fliegende Moore und Steine gebildeten natürlichen Durchlässe" (HERMAN [1], s. 84, 158, 207; JANKÓ, s. 192, 206).

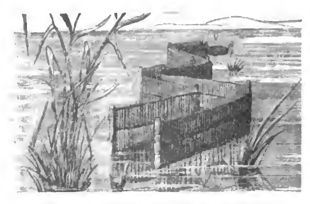


Fig. 189 (nach HERMAN).

Das wehr mit kehllosem fangapparat.

165. Das *zigeunerwehr* (fig. 189). Aus rohrschirmen werden zwei nebeneinander herlaufende, mit ecken versehene wände hergestellt. Zwischen dieselben wird an das eine (schmalere?) ende ein sackartiges netz eingestellt, das die fische fängt (infolge trampens?). Die ecken der wände haben den zweck die fische irre zu leiten, während sie nach einem ausweg suchen. Das wehr ist an den teichen von Komorn üblich (Herman [1], s. 153; Jankó, s. 162).

Die benennungen des wehrs

und dessen teile.

Die fanggeräte.

Fischzaun: **vejsze (veiz, weyz, wyz, weyzhel, ikerweyz, coneweyzi, jákoweyzi)** — leitwand des fischzauns: **lésza** — fischkammer des fischzauns (fig. 180): **kürtő** — die lenkwand der fischkammer: **pelőcze** (fig. 180) — vorhof des fischzauns: **udvar** — höflein d. f.: **kotrócza** (fig. 187) — der kleinere teil des vorhofs (fig. 185): **darabudvar** — „ramme" des fischzauns (fig. 187): **verés** — tor der „ramme": **kapu** — „kopf" (fischkammer in fig. 187): **fej**.

Reuse: **varsa (worsa)**, **csukavarsa** („hechtreuse"), **egyhagyású varsa** (fig. 168), **hálóvarsa** („garnreuse"; fig. 169), **dobvarsa** („trommelreuse"; fig. 170).

Babuschenreuse: **bocskorvarsa** — der vordere teil der reuse (siehe s. 114), **vészlés.**[1]

Schweifnetz: **farkasháló**.

Buschnetz: **bokorháló** — stiel des netzes: **rud** — querholz d. n.: **keresztfa** — „fuss" d. n.: **láb** — schweif d. n.: **fark** — steisssstein: **seggikő**.

Anstandnetz: **lesháló** — stütze des netzes: **káva** — querholz d. n.: **keresztfa** — leine d. n.: **in**.

Die accessorischen geräte.

Trampe: **gübülőrúd, zurboló, zurbolórúd, botló, butoló, butyka, butykázó, butykázórúd, buffogató, bufoló, bufonó, turbókolófa**.

Hamen: **szák, szácsira, tanyaszák, meregygyű**.

Das wehr.

Wehr: **czége (chege, seege, zege, zeyge, seyge, zegge, szegje, segye)**.

---

[1] Wehr in den mündungen von gräben und bächen, die den fisch hindern beim sinken des hochwassers in den hauptfluss zurückzufliehen (Magyar Táj. szótár).

Die sperrfischerei bei den syrjänen.

Das land, das die syrjänen bewohnen, ist sehr reich an gewässern. Seeen giebt es unzählige und flüsse in bedentender menge. Von den letzteren seien als die wichtigsten erwähnt die Petšora, Štšugora, Podtšera, Mylva, der Nem, Pomozdin, Pojeg, die Vytšegda, Višera, Sysola, Vizinga, Kibra, Ljömga, Luza, Ilydza und Tšjövja.

Der fischreichtum der gegend ist bemerkenswert. Die wertvollste der arten ist der lachs (salmo salar L.; syrj. *vįį-ťšeri*). Der „sjomga der Petšora" ist seines schmackhaften fleisches wegen in ganz Russland bekannt. Von den schnäpeln giebt es mehrere species: der Petšora-schnäpel oder pyžan (coregonus Polkur Pall.), syrok (coreg. Pelet Pall; syrj. **peľäd**), štšokur (coreg. nasus Pall; syrj. **ćir**), omulj (coreg. Lepechini, nov. sp.; syrj. **ömyl**), seľď (coreg. vimba L.; syrj. **śeľgi**) und muksun (coreg. muksun Pall.). I. j. 1845 wurde der sterlet in den gewässern der Düna heimisch. Als nämlich damals der Katarinakanal verfiel, eröffnete sich diesem fische der eintritt aus der Kama in die Vytšegda. Zu den edlen fischarten der gegend zählt auch der nelma (stenodus nelma Pall.; syrj. **üdž**). Von fischen zweiter qualität seien genannt: der brachsen (cyprinus brama), hecht (esox lucius L.; syrj. **śir**), barsch (perca fluviatilis L.; syrj. **jökuš**), die äsche (thymallus vulgaris Nilss.; syrj. **kom**), quappe (lota vulgaris Cuv.; syrj. **naľim**), karausche (carassius vulgaris Nilss.; syrj. **gyć**), das rotauge (leuciscus rutilus L.), der peskarj (gobio fluviatilis Rond.), kaulbarsch (acerina cernua L.; syrj. **jerš**), kaulkopf (cottus gobio L.), jelets (squalius leuciscus Heck.), kühling (idus melanotus Heck.), goljan (phoxinus laevis Ag.), seegoljan (phoxinus stagnalis Varp.), golets (nemachilus barbatulus L.), der schlammpeizker (cobitis fossilis), das flussneunauge (petromyzon fluviatilis L.), und der aal (anguilla). Der lachs steigt aus dem meer in die Petšora ca. vom 10. august bis mitte september. Zum laichen, das er nicht in demselben herbst vornehmen soll, wandert er weit bis in den oberlauf der Petšora selbst oder in den nebenfluss Štšugora. Von den schnäpelarten macht regelmässige wanderungen nur der omulj, der etwas später als der lachs, d. h. erst um die mitte august in die Petšora aufzusteigen beginnt. Nach dem laichen zieht er sofort in das meer zurück. Im allgemeinen setzen die schnäpelarten in den genannten flüssen ihren laich erst im frühwinter ab.

Von der niedrigen lage des erdbodens schreibt es sich her, dass die frühlingsüberschwemmung die weiten uferstrecken unter sich begräbt. So verwandeln sich beispielsweise die Vytšegda und die Sysola in der gegend von Usťsysoľsk im frühjahr in eine ungeheure zusammenhängende wasserfläche. Mit dem hochwasser kommen die fische hier

ebenso wie in dem gebiete der ostjaken und wogulen aus den flüssen und seeen an die ufer herauf, um daselbst zu laichen und futterplätze zu suchen. Dies benutzen die syrjänen, indem sie den fischen mit ihren fangapparaten den weg verstellen. Während das wasser fällt, bilden sich auf dem ufergelände der flüsse buchten oder vom hochwasser angefüllte seeen (sor-seeen), die nur durch eine schmale strasse mit dem hauptgewässer in verbindung stehen. Diese strassen versperren die syrjänen in derselben weise wie die ostjaken und wogulen.

Einige teile der sperrvorrichtungen.

Die schirme.

Diese werden aus 3,5—13 cm breiten kiefernlatten hergestellt. Als bandholz verwendet man birkenruten oder dunnes seil. — Sysola.

Die reusenhürden.

Diese sind aus latten angefertigte schirmstücke, die aufrecht oder der länge nach auf die reuse gesetzt werden. Im letzteren fall wird in der mitte derselben eine hebstange angebracht (fig. 190 [1]). — *gįmga tui tupkęd,* Sysola.

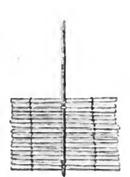


Fig. 190. Sysola.

Die fanggeräte.

Die trompetenreuse.

166. Diese wird aus kiefernlatten (?) hergestellt und erhält die form eines kegels (fig. 191). Im sterz wird ein fischloch gelassen, das mit einem näpfchenförmigen birkenrindenen deckel verschlossen wird. Als bandholz dient fichtenwurzel. — **jetyš** (етышъ). Sysola.

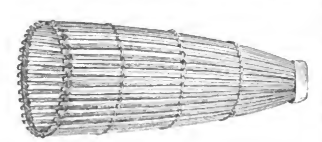


Fig. 191. Sysola.

In welcher art verzäunung die trompetenreuse verwendnng findet, haben wir nicht in erfahrung bringen können. Nach einer brieflichen angabe von Mitjušev fischt man damit im herbst, nachdem die regenfälle die seeen stark angeschwellt haben. Sie wird am ufer an die ausmündungsstelle von flüssen (also in die nähe eines sees) in halbaufrechter stellung (?) placiert. Laut Arsenjev (s. 378) werden damit kleine aalranpen und jungfische gefangen, und zwar wird sie ausser in ausmündungsstellen von flüssen auch in bäche gelegt.

---

[1] Die fig. 190—194, 199, 200 sind nach skizzen von herrn V. A. Mitjušev ausgeführt.

Die reusen.

167. Sie werden entweder aus kiefernlatten angefertigt, was das gewöhnlichste ist, oder („an fernen waldflüssen") aus weidenreisern. Als bandholz dient zersplissene fichtenwurzel. Die mündung wird gerundet viereckig gemacht und in der mitte derselben regel-

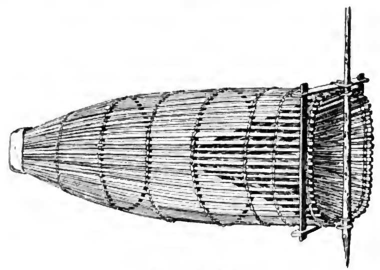


Fig. 192. Sysola.

mässig eine hebstange (fig. 192 [1]) angebunden. Zur stütze des mantels werden zwei oder drei reifen angebracht, und im sterz wird ein fischloch gelassen, das mit einem näpfchenförmigen birkenrindenen deckel verschlossen wird. Die aus latten verfertigten reusen sollen besser halten als die aus weidenreisern. — *gi̯mga*, Sysola.

Diese reuse ist wahrscheinlich dieselbe, von der Michailov [2] (s. 88, i. j. 1851) folgende beschreibung giebt: „Gymga, eine art langen kegels (von 4 arschin bis zwei klaftern), mit weiter und runder öffnung (1—3 arschin durchmesser), die sich am oberteile verengt, wo sie mit einem türchen aus birkenrinde verschlossen wird. Dieses gerät macht man aus dünnen weidenstämmen oder kiefernkienspänen, und befestigt es mit einigen darum gelegten reifen aus weidenzweigen; damit aber der fisch nicht wieder hinausschlüpfen könne, sind von jedem reifen (?) schräg aufwärts (bis zur mitte des abstandes zwischen den reifen) schmale, ein halbes werschok von einander entfernte späne angebracht, die kleine runde öffnungen bilden. Durch die erste gehend, schwimmt der fisch auf die zweite los, und kommt so zum oberteile. Man senkt die gymga ins wasser, sie mit steinen beschwerend, zieht sie aber mittels eines krans wieder herauf, öffnet das türchen und nimmt die fische heraus". — Kreis Ustsysolsk und Jarensk.

168. Eine zweite art der reusen wird aus weidenreisern gemacht, die vermittelst fichtenwurzel mit einander verbunden werden. Der hintere teil erhält eine beträchtliche länge und wird recht schmal gemacht, der mündungsteil etwas breiter, aber nach hinten sich verjüngend (fig. 193). Im sterz lässt man ein fischloch, das mit demselben deckel wie

---

[1] Ob die zusammensetzung des mündungsrahmens der reuse ganz dieselbe ist wie in der fig., ist wegen der undeutlichkeit der originalzeichnung ungewiss.

[2] Siehe auch Arch. f. wissenschaftl. Kunde v. Russland. XI B. 1852. Jagd und Fischfang der Syrjänen im Gouvernement Wologda.

in den vorhergehenden punkten verschlossen wird. Die mündung wird gerundet viereckig gemacht und mit einer hebstange versehen. In der reuse ist heutzutage immer eine kehle vorhanden. — *bad-gįmga* („weidenreuse"), Sysola.

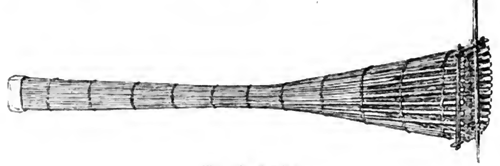


Fig. 193. Sysola.

169. Als gerippe der reusen der dritten art dienen ein viereckiger mündungsrahmen und vier spreizen, die zwei am sterz einwärts gebogene krummhölzer bilden (fig. 194 [1]). Die wände werden aus netzwerk hergestellt. Die kehle wird wahrscheinlich durch fäden aufgespannt gehalten. — *šert-gįmga* („garnreuse"), Sysola.

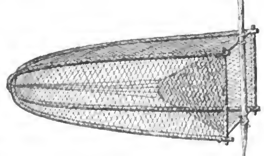


Fig. 194. Sysola.

Es ist dies sicher die reuse, die Arsenjev (s. 369) **kuža** (кужа) nennt. Seine resp. erklärung lautet: „eine besondere art reuse mit einer kehle, auf ein aus zweigen gemachtes gerippe gespannt, das die form eines kruges hat".

Der tšastik.

170. Seine konstruktion (fig. 195) erklärt Schulz (Сос. рыб. VII, s. 53, i. j. 1863) folgendermassen: „Stellen wir uns ein gewöhnliches viereckiges kouvert vor und teilen seine obere wie auch seine untere fläche durch zwei diagonalen in vier dreiecke. Eins von diesen dreiecken schneiden wir aus, die übrigen drei werden jedes von einem quadratförmigen netzstück gebildet, das von der einer ecke zur anderen umgebogen ist, sodass das eine der dreiecke in den bestand der oberen, ein anderes in den bestand der unteren fläche des kouverts fällt. Wir legen nun in den von uns gemachten ausschnitt sowohl von oben als auch von unten je ein quadratförmiges netzstück, wie es alle übrigen sind, nur in eine fläche ausgebreitet, aber nicht in der diagonale umgebogen. Alle diese netzstücke nähen wir von oben und unten in den diagonalen des kouverts zusammen; wir erhalten hierdurch ein fünfeck, das aus einem quadrat besteht, an dessen eine seite ein gleichwinkeliges gleichschenkeliges dreieck mit der hypothenuse gesetzt ist; diese hypothenuse ist jedoch nicht durch eine naht bezeichnet, sondern ist nur die eingebildete diagonale des oberen und unteren quadrates, die wir im ausschnitt des kouverts angebracht hatten. Wir

[1] Ob die zusammensetzung des mündungsrahmens der reuse ganz dieselbe ist wie in der fig., ist wegen der undeutlichkeit der originalzeichnung ungewiss.

nähen nun die beiden aus dem quadrate hervorragenden dreiecke (das obere und das untere) mit ihren katheten zusammen und schneiden die gleichwinkelige spitze des dreiecks parallel der grundlinie ab; damit erhalten wir anstatt des fünfecks ein unregelmässiges sechseck, bestehend aus dem quadrat und einem daran haftenden trapez, an dem sich durch die parallelen seiten der eingang in einen sack befinden wird. Nun schlagen wir das trapez nach innen in das quadratkonvert ein und erhalten die kehle einer gewöhnlichen reuse. Lassen wir diesen sack in den fluss ein, so dehnt er sich und schwillt vermöge der strömung des wassers an, sodass sich das viereckige kouvert in einen mehr oder weniger gestreckten zilinder verwandelt, und die trapezförmige kehle in einen verkürzt-kegelförmigen trichter innerhalb des zilinders, in dessen höhlung man nur durch den trichter gelangen kann. Spannen wir die mündung dieses sackes zwischen zwei stangen aus, so geht er aus der runden form in eine viereckige über. Diese zwei stangen, welche **iẑjur** (нжъюръ; fig. 195 a) heissen, werden in eine öffnung des wehres (язъ) eingesetzt, sodass sie durch den wehr-tšastik wie durch einen wenter verschlossen wird. Mittels stricke — **vototkál** (вототкалъ; fig. 195 d) — wird der tšastik an den **iẑjur** festgebunden. Beim untersuchen der wehre nimmt man den tšastik an seinen stangen aus dem wasser heraus, wendet die trichterförmige kehle — **čóbot** (чоботъ; fig. 195 e) — von innen aus dem sack nach aussen und schüttet durch sie die fische heraus. Alsdann stülpt man sie wieder ein und setzt den tšastik wieder in das wehr. Die maschenweite des wehr-tšastik ist $^1/_2$ zoll. Seine leinen heissen **sikys** (снкысъ; fig. 195 b, c), seine hintere öffnung **pornas** (порнасы, pl.; fig. 195 f)". Velikaja viska.

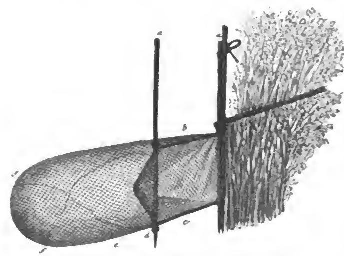


Fig. 195. Velikaja viska (nach DANILEVSKIJ).

Die wenter.

Von diesen giebt es drei verschiedene formen (SCHULZ, Cоc. рыб. VII, s. 52):

171. Das mantelnetz wird von vier reifen gestützt, die alle gleich gross und in gleichen abständen von einander placiert sind (fig. 196). Die kehle ist unmittelbar an dem ersten und mittelst vier fäden an dem dritten reifen befestigt. — Tsyl'ma.

172. Das mantelnetz wird von fünf gleich grossen reifen getragen, von denen die zwei letzten nur 2 werschok von einander entfernt sind (fig. 197). Die kehle, die an dem zweiten reifen befestigt wird, ist mit den rändern ihrer schmalen öffnung auf einen kleinen reifen mit einem durchmesser von ungefähr 3 werschok gespannt, und fast in demselben abstand von ihm befindet sich ein anderer ebensolcher reifen. „Auf beide ist ein zilindrisches netz so gespannt, dass die ganze kehle das aussehen eines verkürzten kegels hat.

auf dessen spitze noch ein kürzerer zilinder gesetzt ist. Vom zweiten oder inneren reifen dieses zilinders gehen drei fäden von nicht mehr als ca. 8 werschok aus, die sich in einem punkte treffen, von wo sie sich in einem sogenannten kehlseil fortsetzen, das noch bis zur ecke des sterzes weitergeht.“ — Tsyl'ma.

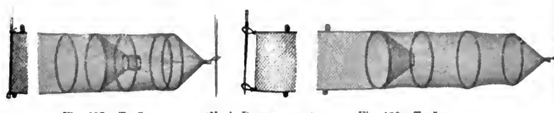


Fig. 197. Tsyl'ma. (Nach DANILEVSKIJ.) Fig. 196. Tsyl'ma.

173. Das mantelnetz wird durch fünf reifen gestützt, von denen die zwei hinteren kleiner sind als die vorderen (fig. 198). Die abständen aber zwischen den reifen sind fast gleich gross. Kehlen sind zwei vorhanden: die erste, kurze ist placiert und befestigt (jedoch nur mit zwei kehlfäden) wie in punkt 171, die zweite, lange wie in punkt 172. — Tsyl'ma.



Fig. 198. Tsyl'ma (nach DANILEVSKIJ).

Alle in frage stehenden wenter weisen folgende dimensionen auf: durchmesser der reifen $^3/_4$ arschin; die länge jedes flügels ca. zwei sashen, die höhe natürlich gleich dem durchmesser der äusseren reifen; die maschenweite in den flügeln und in dem auf die reifen gespannten netze $^3/_4$ werschok, im sterz d. h. auf dem kegel, der beim letzten reifen anfängt, und in den kehlen nicht mehr als $^1/_2$ werschok. — Russ. фитель od. нѣжъ, Tsyl'ma; syrj. *vet́el'*, Luza, Udora, Vytšegda; *fet́el'*, Ižma.

Die sperrwerke in den fliessenden gewässern.

Die uferverzäunungen.

Es werden absteigende fische gefangen.

174. „In flüssen stellt man fischreusen ans ufer, an reissenden stellen mit der weiten öffnung gegen das wasser; an den seiten, auf zwei arschin entfernung, macht man eine hohe verzäunung aus latten, damit der fisch den fangapparat nicht vermeide (MICHAILOV, s. 89, i. j. 1851).“ — Kreise Ust'sysol'sk und Jarensk.

Es werden aufsteigende fische gefangen. Die verzäunung wird im frühling (Luza) oder gegen ende des sommers (m. Petšora) errichtet.

175. Die reuse wird an pfeiler mit der mündung stromabwärts eingelegt und mit einer land- und einer aussenleitwand versehen. Beide werden aus unausgeästeten mit den spitzen in den grund gedrückten bäumen gemacht, die auf dieser und jener seite von scheeren mit resp. hauptpfählen gestützt werden. Die landleitwand wird vom ufer senkrecht nach dem flussbett hin geführt; die aussenleitwand läuft in der richtung der strömung. — **bereznik**, Luza.

176. „In grösserem oder kleinerem abstand vom ufer (jedoch nicht mehr als 15 —20 sashen) wird eine verzäunung errichtet, anfangs einfach aus eingetriebenen stangen, dann weiter aus netzwerk. Im voraus beschafft man sogenannte wehrstücke („палицъ“), stücke netzwerk von 1,5—1,75 arschin und hoch 2—2,5 arschin, mit maschen von 2,5 bis 3 zoll, die mit den enden an staken befestigt werden. In abständen von der länge der wehrstücke, d. h. 1,5—1,75 arschin, schlägt man in den grund des flusses pfähle ein. Am ende des wehrs lässt man eine freie öffnung von 2¹/₄ bis 2¹/₂ arschin zur einstellung des wenters, und weiter in geringer entfernung, 0,75 arschin, senkt man eine stange ein. Nachdem so das fundament für die querverzäunung errichtet ist, bringt man von der stange stromab eine gleiche verzäunung von 3—4 sashen länge an. Die beschafften wehrstücke werden zwischen den pfählen der verzäunung ausgestreckt, die enden ihrer staken in den boden getrieben und oben mit den pfählen der verzäunung verbunden. In die freie öffnung stellt man die kehle des wenters ein, den man an den pfählen der öffnung anbringt, und befestigt den sterz mit einer stange stroman oberhalb des wehres. Gegen die strömung schwimmend geht der fisch, nachdem er auf die verzäunung gestossen ist, an derselben bis zum wenter, in den er dann hineingerät; damit der fisch, indem er den wenter erblickt, nicht zurückgeht, bringt man in der strömung gegenüber der kehle des wenters in einer entfernung von 0,5 arschin eine sackgasse an, d. h. man macht aus netz einen winkel mit der spitze stromab. In die sackgasse geraten, schiesst der fisch wieder heraus und jagt direkt in den wenter. Die wenter oder fitif, ein- oder zweikehlig, unterscheiden sich durch nichts von den allgemein gebrauchten“ (Varpachovskij [2], s. 45, 1900). — M. Petšora.

Die zuletzt beschriebene uferverzäunung mit netzwänden ist auf syrjänischem boden ohne zweifel jüngerer herkunft; dies scheinen die in punkt 174, 175 besprochenen uferverzäunungen aus holz durch ihr vorhandensein zu beweisen. Die benennung des wehrstückes, d. h. des wichtigsten teils der verzäunung, „палицъ“, möchte vielleicht andeuten, dass die verzäunung von den russen stammt. Sehr wahrscheinlich ist bezüglich der art des wehrsperrens, dass die netzwerkstücke an stelle der lattenschirme aufgenommen sind, vor denen sie den vorzug verdienen, sowohl weil sie dem druck der strömung weniger widerstand entgegensetzen, als auch weil sie weniger die aufmerksamkeit der fische erregen.

Die verzäunungen zur absperrung von hochwasserseeen oder -buchten.

177. Wenn das hochwasser zurückzugehen beginnt, bilden sich hier wie im ostjakisch-wogulischen gebiete an vielen stellen an den uferpartien der flüsse selbständige seeen oder buchten, die nur durch eine schmale strasse (syrj. *vis*, st. *visk-*) mit dem flusse zusammenhängen. Die in diese zum laichen und auf die nahrungssuche hinabgezogenen fische werden eingesperrt, indem man die strassen, die im allgemeinen sehr still sind, verstellt. Wie man hierbei verfährt, beschreibt Arsenjev (s. 371) folgendermassen: „Zur versperrung wird ein heiterer tag gewählt. An solchen tagen liebt es der fisch in bewegung zu sein und stille gewässer aufzusuchen. In einigen nachen begeben sich die syrjänen nach bekannten buchten und nehmen grosse bündel latten mit — dünne, schmale brettchen, mit baststricken umwunden nach art von bettmatten, die aus sumpfschilf hergestellt werden. Die oberen enden der latten sind gerade abgeschnitten, die unteren zugespitzt. Zu der bucht sachte

herangekommen, werfen die syrjänen das bündel latten in die mitte des flussbetts, wickeln es nach beiden seiten auseinander, und die bucht ist in einigen minuten versperrt, dem fische der ausgang verschlossen. Darauf befestigt man die latten: von oben werden sie mit der axt eingeschlagen, sodass die zugespitzten enden tief in den grund eindringen, danach werden beiderseits der latten vom einen ufer zum anderen über böcke scheeren geworfen. Sobald die kleinen fische wie barsche, kaulbarsche, plötzen und rotangen merken, dass die bucht abgesperrt ist, kommen sie sofort in grossen schwärmen zum ausgang gezogen und beginnen sich an den latten zu reiben. Dort fängt man sie mit garnreusen (кужа; fig. 194) in grosser menge. — — Die grösseren fische betragen sich verständiger: sie ziehen nach dem entlegensten teil der bucht weg, zerstreuen sich längs den sträuchern und halten sich überhaupt in einiger entfernung, bis das wasser stark zu fallen anfängt und sie wider ihren willen in die nähe der verzäunung treibt. Die syrjänen stellen von dem tage an, wo sie die fische eingeschlossen haben, bei der bucht eine ständige wache auf, die bis zur beendigung des fangs, der gewöhnlich in einem tage vollzogen wird, an ihrem platze verbleibt. Die fische fangen sie bis auf den letzten mit zugnetzen heraus; wenn in der bucht wenig wasser ist, lässt sich dies sehr leicht und bequem machen." — Vytšegda.

Von einem ähnlichen wehr, wie es Arsenjev beschreibt, hat uns Mitjušev eine abbildung (fig. 199) zugehen lassen. Man sieht da eine mit vier reusentoren versehene

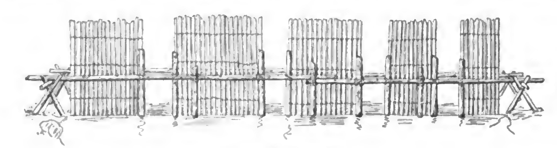


Fig. 199. Sysola.

schirmwand, die auf beiden seiten von scheeren gestützt wird. Diese ihrerseits werden im wasserbett selbst durch hauptpfähle und an den ufern durch böcke getragen. — *d'źal-vis* („lattenwehr"), Sysola.

178. Mitjušev beschreibt noch eine andere verzäunung für seeabflüsse. Es werden hauptpfähle paarweise in den grund gerammt wie die stangen eines zaunes und zwischen die pfähle der einzelnen paare unausgeästete bäume geschichtet, bis die ganze tiefe des wasserbettes ausgefüllt ist und die wehrwand über den wasserspiegel emporragt (fig. 200). Mitten in der verzäunung wird ein reusentor gelassen. Wahrscheinlich werden die wehrhölzer dicht nebeneinander gedrückt, denn sonst könnte der fisch leicht durch das hindernis hindurchschlüpfen. Die verzäunung wird wohl vorzugsweise in tiefen wasserbetten mit schroffen rändern angebracht, wo ein schirmwehr wegen der starken neigung des grundes schwer

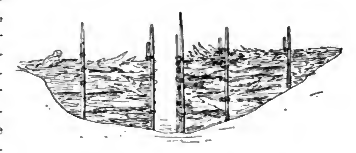


Fig. 200. Sysola.

genau herzustellen ist. Nach Mitjušev wird mit diesem wie mit dem vorigen wehre auch im herbst (offenbar nach der anschwellung der flüsse und sor-seeen durch die herbstregen) gefischt. — *lis-vis* („reisigwehr", „reisigzaun"), Sysola.

179. Nach Michailov's angaben (s. 91, j. 1851) „werden im frühling die buchten und seeen mittels tief in den grund eingeschlagener weidenstäbe versperrt, und, während das wasser fällt, werden die fische (an den verzäunungen) mit kleinen beutellosen zugnetzen (бредень), trampnetzen (трегубецъ) und reusen gefangen". Der autor beschreibt die konstruktion der verzäunung nicht genauer. Dass sie, unter denselben verhältnissen gebraucht wie die in den vorigen punkten dargestellte, dicht und undurchlässig war, darf mit fug angenommen werden. Daraus zu schliessen, dass der autor sagt, ihre herstellung werde als *visken* bezeichnet, dürfte sie wie das oben besprochene schirmwehr *vis(k)* heissen. — Kreise Ustsysolsk und Jarensk.

180. Mitunter wird an stelle von schirmen als verzäunungsmaterial netzwerk verwandt (Arsenjev, s. 372). Dass dasselbe erst in relativ späten zeiten den platz der latten und überhaupt der holzwand eingenommen hat, ist leicht einzusehen (siehe s. 55). Seine ingebrauchnahme ist vielleicht ebenso sehr durch die leichte art seiner herstellung als dadurch veranlasst worden, dass es den vom wasser mitgeführten unrat gut durchlässt und wegen seiner kontinuität zuverlässiger ist als die schirme oder die stangenwand, in denen gern zu grosse spalten bleiben oder hinterher entstehen. Netzwerkverzäunungen werden wohl übrigens nur in die wasserstrassen gelegt, in denen nur mit dem zugnetz gefischt wird.

Die verzäunungen, die in hochwasserstrassen mit reissender strömung gebaut werden.

Die eben besprochenen verzäunungen sperren undurchlässig eine schwachströmende wasserstrasse ab, die einen geschlossenen hochwassersee oder eine solche bucht mit einem flusse verbindet. Diejenigen verzäunungen, die wir jetzt vornehmen, unterscheiden sich von jenen in mehreren wichtigen beziehungen: sie werden gewöhnlich in einer strasse mit reissender strömung angebracht und aus diesem grunde je nach den umständen mehr oder weniger licht gemacht; sie werden nicht immer über die ganze strasse geführt, und auf dem überschwemmungsgebiet, in dessen abflüsse sie gelegt werden, können sich auch mehrere unversperrte strassen befinden. Sie sind ihrer art nach also mehr dazu angetan den fisch an- und aufzuhalten als ihm ein für alle mal den weg zu verlegen. Somit entsprechen sie in gewisser hinsicht den ostjakisch-wogulischen sommerverzäunungen und den sommerlichen važan-wehren (siehe s. 66, 84).

181. An der unteren Petšora werden die verzäunungen für die seeabflüsse aus holz hergestellt. Danilevskij (Соc. Рыб. VI, s. 59, 1862), der 1859 eine reise dorthin unternahm, beschäftigte sich besonders mit dem abfluss Velikaja-viska, der sich aus dem Jaralda-see ergiesst. Er sagt: „Besonders wählte ich diesen abfluss noch deswegen, weil infolge verschiedener örtlicher bedingungen die verzäunungen, die andere abflüsse versperren, keinen so schädlichen einfluss haben können als die dortigen. Da die strömung des abflusses sehr schwach, und der abfluss selbst klein ist, bestehen die verzäunungen aus bunden von weiden (ера[1]), die dicht nebeneinander in den boden gesteckt sind; zur

---

[1] So heissen verschiedene hier vorkommende weidenarten, die sämtlich in sträuchern stehen und die eigentümlichkeit darbieten, dass nur der untere teil des strauches blätter trägt, während

befestigung werden sie an einen horizontalen querbalken gebunden (fig. 201). In der mitte der verzäunung bleibt ein raum, in den ein netz, d. h. einfach ein viereckiger sack (tšastik, siehe fig. 195) gesetzt wird — — —. Man fängt hinabziehende, d. h. in dem

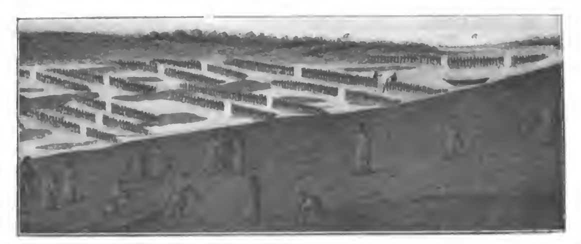


Fig. 201. Velikaja-viska (nach Danilevskij).

abfluss nach unten schwimmende fische, weshalb man ihn (den tšastik) mit der öffnung gegen die strömung legt, die sie genügend offen hält. Jeden tag schüttet man die fische aus den netzen in nachen aus. Die erste verzäunung errichtet man einen werst oberhalb des dorfes (Velikovisotšnaja), wo der abfluss in einem bett dahinfliesst, und sperrt den abfluss vom einen ufer zum anderen. Sie wird als gemeinschaftlich angesehen. — — Gegenüber demselben dorf, wo sich der abfluss an einer seichten stelle in mehrere arme teilt, baut sich, wenn das wasser ganz tief sinkt, d. h. in der zweiten hälfte des august, jeder, dem es beliebt, ein wehr. Als ich die Petšora hinabfuhr, waren ihrer nur 13 vorhanden, als ich aber zurückkehrte, fand ich mehr als 30, sodass sie an jedem der arme in einer dichten kolonne neben einander standen. Die beute besteht vorzugsweise aus kleinen schnäpeln und syrok von fingerlänge, und von diesen selben fischen geraten zur fangzeit nur in das gemeinschaftliche wehr (das natürlich die reichste beute liefert) 10 bis 20 pud per tag. Grosse sind darunter sehr wenige.“

In Danilevskij's schilderung fesselt unsere aufmerksamkeit besonders der umstand, dass der abfluss Velikaja-viska schwaches gefäll hat und seicht ist, und dass die verzäunungen, die demnach darin dicht sein, d. h. aus nahe aneinander gesetzten weidenbüscheln gemacht werden müssen, nachteiliger sind als die verzäunungen anderer viskas. Hieraus können wir zwei schlüsse ziehen:

1) dass die meisten anderen viskas ein stärkeres gefälle haben und tiefer sind als die Velikaja-viska, und

2) dass die verzäunungen der meisten anderen viskas also lichter und zugleich für die fische besser durchlässig gemacht werden müssen.

Die verzäunungen der Velikaja-viska sind mit hauptpfählen und scheeren versehen. In verzäunungen für strassen mit reissender strömung sind diese teile noch mehr von nöten. Da die letzteren wehre dazu hinsichtlich ihrer wände licht, d. h. aus verhält-

oberhalb dieses teiles trockene blattlose zweige ausgehen, sodass die ganze pflanze zwei stockwerke zu bilden scheint, von denen das untere, grüne kleiner ist als das obere, schwarzbraune.

nismässig undicht eingeschlagenen oder gebundenen weiden hergestellt sein müssen, dürfte ihre konstruktion dieselbe sein wie die der ostjakisch-wogulischen važan-wehre für den sommer.

Dass in den tšastiks der Velikaja-viska kehlen gebraucht werden, beruht wohl auf der schwachen strömung dieser viska. Das reissende wasser hält nämlich den in den netzwerksack geratenen fisch schon durch das eigene gewicht auch ohne kehle gefangen. Man könnte daher mit gutem grund annehmen, dass in den wehren für viskas mit starkem gefälle als fangapparate kehllose netzwerksäcke, ähnlich den ostjakisch-wogulischen trampsäcken oder važan, verwendet werden.

Die syrjänischen verzäunungen für wasserstrassen mit heftiger strömung könnten also wohl den ostjakisch-wogulischen važan-wehren für den sommer entsprechen. Leider giebt es in der literatur keine näheren angaben über sie.

182. Nach Arsenjev (s. 327, j. 1885) giebt es noch eine andere art der hier in frage kommenden wehre: „Die syrjänen", sagt er, „bauen bisweilen auch in fliessendes wasser wehre; und zwar an stellen, wo die überschwemmung beim fallen von breiten wiesen im bette eines flüsschens oder eines bachs mit steilen ufern abfliesst. Die errichtung des wehres an diesen stellen ist ganz eigenartig: es wird quer durch den fluss aus langen fichtenstämmen eine pfahlreihe eingetrieben. Damit das wehr durch die bewegung der strömung nicht umgeworfen werde, stellt man schräg gegen den strom an die pfähle stützen. Auf die pfähle, die hier und da mit latten belegt sind, wird ein lichtes netz mit schweren senkern — — an der unteren leine ausgespannt."

Der berichterstatter giebt den namen dieser wehrform nicht an. Nach einer anderen quelle (FUF II 221) darf man aber annehmen, dass sie *vodš* heisst. Dieses wort bedeutet nämlich „eine reihe pfosten quer durch den fluss (zum anhängen der netze)".

Der autor sagt auch nicht ausdrücklich, wie die fische vom wehr weggeholt werden. Aus dem zusammenhang der darstellung kann man aber schliessen, dass als fanggerät ein zugnetz verwendet wird, was auch natürlich ist, da das wehr wände aus netzwerk hat.

Die in punkt 181, 182 besprochenen wehre, die man zum fang von absteigenden fischen gebraucht, werden in gewässer von ein und demselben charakter gesetzt. Sie lassen sich also mit einander vergleichen. Für die dem ursprung nach älteren hat man von ihnen, wie sich versteht, die in punkt 181 behandelten hölzernen zu halten (siehe s. 55, 128, 130). Arsenjev vergleicht das netzwerkwehr mit dem schirmwehr und glaubt, es sei an die stelle von diesem getreten. Doch geht aus seiner darstellung nicht mit der nötigen klarheit hervor, ob schirmwehre wirklich in den gewässern angebracht werden, von denen hier die rede ist.

Die hochwasserwehre.

Wenn das hochwasser im frühling steigt, folgt ihm der fisch zu den ufern. An solchen stellen, die als die besten wanderplätze bekannt sind, wie an den abhängen kleiner flüsschen und bäche, auf wiesen und feldern, in flachen gässchen, in kleinen tälern und stromschnellen, sind die wehre dann schon zum empfang der fische hergerichtet (Arsenjev, s. 369, j. 1885; vgl. s. 76).

183. Arsenjev (s. 369) bezeichnet sie als „eine besondere art verzäunung aus dünnen ruten von der form eines gitterwerks"; sie werden schon im herbst angefertigt, vermut-

lich weil der erdboden im frühling zu der zeit, wo man sich für den fang vorzubereiten hätte, noch gefroren ist. „Sie werden in der form einer gebrochenen linie hergestellt, in deren öffnungsstellen jedesmal ein fensterchen oder tor von bestimmter grösse gelassen ist. Sobald das wasser austritt und der fisch seinen zug beginnt, werden in die tore der verzäuuungen garnreusen (кужи; fig. 194) gestellt. — — Die gebrochene linie der verzäunung erlaubt es die reusen mit ihren mündungen sowohl in die eine als die andere richtung zu stellen, sodass der fisch, von welcher seite er auch komme, unbedingt in die reuse geraten muss. Die beute an fischen in diesen geräten ist in manchen jahren sehr gross: man erhält grosse brachsen, štšokur, schnäpel, nelma, kühlinge, hechte und barsche.“

184. Schulz (Сос. рыб. VII, s. 52, 53, 1863) schildert eine zu der hier behandelten gruppe gehörige wehrform folgendermassen: „In kleineren flüssen schlägt man querdurch eine reihe pfähle ein und befestigt an ihnen vorn und hinten eine scheere und steckt in den raum zwischen den scheeren weiden- oder tannenzweige. In dieser reihe von reisig lässt man einige öffnungen, in welche wenter — sogenannte fitel' (фител.) oder iž (ижъ)



Fig. 202 (nach Danilevskij).

— gesetzt werden (fig. 202). — — Bei der aufstellung der wenter werden deren flügel auf den pfählen ausgespannt, die in die zwischenräume der von den ruten eingenommenen teile des wehres gesteckt sind. — — Bemerkenswert ist, dass die wenter in den wehren die einen mit der öffnung in der richtung der strömung, die andern gegen die strömung stehen.“

Arsenjev erklärt die konstruktion des in punkt 183 besprochenen wehrs nicht näher. Aus den worten „verzäunungen aus dünnen ruten von der form eines gitterwerks“ lässt sich jedoch entnehmen, dass sie in ihrer bauart mit der von Schulz beschriebenen identisch ist.

Die sommerverzäunungen.

185. Diese werden in solchen flüssen angebracht, auf denen keine grösseren fahrzeuge gehen. Der fang, der mit ihnen im frühling nach dem zurückweichen des hochwassers beginnt, dauert den ganzen sommer über fort. Die konstruktion ist einfach: fusspaare werden in bestimmten abständen durch den ganzen fluss eingeschlagen und auf ihnen scheeren befestigt. Die sperrhölzer, welche fichten oder andere unausgeästete bäume sind, werden mit der spitze kräftig in den boden eingetrieben. Für die reusen lässt man in der wehrwand öffnungen (*gimga tui*) und bringt pfeiler an. Daraus zu schliessen, dass Mitjušev, der das wehr beschreibt, erwähnt, dass man damit nicht im frühling fischen kann, „da das hochwasser es lange zeit bedeckt“, ist das in rede stehende wehr mehrjährig. — *jez* oder *pus-tšup*, Sysola.

Die grossen flussverzäunungen.

186. Diese werden für den lachsfang am oberlauf der Petšora im gouvernement Vologda errichtet. An der unteren Petšora, sagt Danilevskij (Сос. рыб. VI, s. 59, j. 1862),

sind die flussarme so breit, dass es unmöglich ist sie zu versperren. Leider sind die nachrichten über die grossen flussverzäunungen sehr dürftig. Arsenjev (s. 364), der im allgemeinen die eingehendsten mitteilungen über die fischerei der syrjänen macht, hat über sie folgendes zu sagen: „Den lachs fängt man an der Štšugora zu der zeit, wo er, nachdem er seinen rogen ausgeworfen hat, wieder in die Petšora hinabsteigt, um ins meer zu wandern; alsdann zieht er in grossen schwärmen. Dieser fang wird einmal im jahre ende juli und anfang august ausgeführt und zwar mit zugnetzen. Vierzig oder sechzig mann sperren den fluss an einer schmalen stelle mit wändchen oder einem wehr ab, in welches sie reusen legen; weiter oben beginnt man mit dem zugnetz zu ziehen, wobei man allmählich nach dem wehr hinabgeht. Was nicht in das netz kommt, gerät in das wehr. Dieses gewerbe geht übrigens mit jedem jahre mehr zurück. Vor fünfundzwanzig jahren betrug der fang ca. 30 pud per mann, heute aber kommen kaum zwei pud auf den kopf."

Daraus, dass, wie es heisst, in den wehren als fanggeräte reusen gebraucht werden, kann man mit fug den schluss ziehen, dass die wehre holz- und keine netzwerkwände haben. Es ist nämlich eine gewöhnliche erscheinung, dass das wehr, nachdem es netzwerk erhalten hat, in ein reines zugnetzwehr übergeht, in dem keine selbstfängischen geräte verwendung finden. Dass bei den hier besprochenen wehren auch mit dem zugnetz gefischt wird, könnte darauf hindeuten, dass die reusen unterhalb des wehres, d. h. mit der mündung gegen den strom angebracht werden. Oberhalb des wehres ständen sie nämlich dem zugnetz im wege.

Die winterverzäunungen.

187. Über diese sind die angaben noch spärlicher als über die grossen flussverzäunungen. In der literatur wird ihrer nicht gedacht. Als wir uns am unteren Ob in dem syrjänischen dorf Mýšý aufhielten, hörten wir, dass sie von den leuten an der Ížma gebaut würden. Sie werden aus hauptpfählen und gegen diese eingesenkten hürden (**tas** od. **siń**) hergestellt. Von welcher art die letzteren sind, haben wir nicht in erfahrung bringen können. Der name der wehre soll **delo-čup** lauten.

Die verzäunungen des stillen wassers.

188. Über diese macht Michailov (s. 89, j. 1851) die folgenden dürftigen mitteilungen: „In buchten oder seeen werden quer in das bett einige reusen eingesenkt: die mitte der bucht oder des sees wird von einer grösseren eingenommen, auf den seiten bis zu den ufern stehen kleinere in einer entfernung von 1,5 arschin von einander; der raum zwischen ihnen wird mit hohen kiefernlatten verzäunt, die tief in den grund des flusses gesteckt werden, und der fisch gerät unvermeidlich in diese oder jene reuse."

Verzeichnis von benennungen

der verschiedenen sperrvorrichtungen und deren teile.

Reusenhürde: *gimga tui tupkęd*, Sysola.

Trompetenreuse: **jetyš** (егышъ), Sysola.

Reuse: *gimga*, Sysola; *bad-gimga* („weiden-reuse"); *šert-gimga* („garn-reuse") — kehle der r.: **čolăs**, Ižma — reifen der r.: *asik*, Ižma.

Tšastik: tšastik (частикъ), dieser wie die folgenden, Velikaja-viska — hebstange des tš.: **ižjur** (ижъюръ) — seil mit dem die mündungsseiten des tš. an die hebstangen gebunden werden: **vototkàl** (вототкàлъ) — kehle des tš.: **čòbot** (чòботъ) — mündungsleine des tš.: **sikys** (сикысъ) — die inneren winkel oder ecken des beutels: **pornasy** (порнасы).

Wenter: *fetél*, Ižma; iž (ижъ), Tsylma — flügel d. r.: **bordnăs**, Ižma.

Uferverzäunung: **bereznik** (березникъ), Luza.

Schirmwehr: *dźal-vis* („lattenwehr"), Sysola.

Reisigwehr: *lis-vis* („reisigwehr", „reisigzaun"), Sysola.

Netzwerkwehr in reissendem gewässer: *vodž*.

Sommerwehr aus unausgeästeten sperrhölzern: *jez* od. *pus-tšup*, Sysola — reusentor: *gimga tui*, Sysola.

Winterwehr: **delo-čup**, Ižma — hürde des w.: **tas** od. **siń**, Ižma.

Die sperrfischerei bei den lappen.

Man teilt, wie allgemein bekannt, die lappen in zwei gruppen: die berg- oder renntierzucht treibenden und die fischerlappen. Manche forscher haben in den letzteren einen stamm von relativ jungem alter, eine volksklasse gesehen, die im laufe der zeiten durch eine dauernde wirtschaftliche zwangslage zu dem geworden sei, was sie ist: nachdem sie ihre renntiere bis zu dem gerade eingebüsst, dass sie bloss von der zucht derselben nicht mehr existieren konnten, hätten diese leute zu den gaben des wassers ihre zuflucht nehmen müssen, d. h. sie wären fischerlappen geworden. Diese hypothese haben die betreffenden forscher einerseits damit begründet, dass derselbe übergang von der lebensweise der berglappen zu der der fischerlappen immer noch zu beobachten sei, anderseits damit, dass die erstere lebensweise die lappen mehr als die letztere zu befriedigen, ihrem naturell besser zu entsprechen und ihre existenz, wenn die renntierherde eine hinreichende grösse besitzt, sicherer zu verbürgen scheine. Einen weiteren grund für diese auffassung könnte man noch in dem ähnlichen übergang vom nomaden- zum fischerleben bei gewissen urbewohnern Nordsibiriens finden. Die angedeutete metamorphose ist, wie uns scheint, jedoch nicht so zu verstehen, als ob sie in relativ später zeit begonnen, als ob die lappen in älteren zeiten überhaupt keine fischerei getrieben hätten. Die geographischen verhältnisse haben immer bestimmte einflüsse auf die lebensweise der völker ausgeübt. So giebt es, wie es scheint, beweise dafür, dass wenigstens die nördlichsten lappen schon in recht frühen zeiten ein fischer- und seevolk gewesen sind. In den museen zu Christiania und Tromsö werden knöcherne angeln aufbewahrt, die in Finmarken (u. a. in der nähe des fleckens Mortensnäs und auf der insel Keimö) im nördlichen Norwegen (Düben, s. 398, Nicolaysen, s. 708) in gräbern gefunden worden sind, die nur geräte aus knochen oder horn, wie pfeil- und harpunenspitzen u. a. enthalten haben. Die letzteren, die mit einem widerhaken versehenen harpunenspitzen, scheinen — danach zu urteilen, was wir noch aus der ersten hälfte des 19. jahrhunderts von bestimmten eskimostämmen Nordwestamerikas wissen — darauf hinzudeuten, dass die lappen schon in jenen fernen zeiten selbst grösseren meertieren nachzustellen verstanden. Dasselbe beweist auch der bericht, den Other dem englischen könig Alfred dem grossen (871—901) von dem lande Bjarma gab. Bei der aufzählung der waren, die die lappen den norwegern als steuer zu entrichten angehalten waren, erwähnt Other u. a. einen walrossknochen und zwei schiffstaue, von denen das eine aus walross-, das andere aus seehundsfell verfertigt sein sollte (Ahlqvist, Kal. Karj. s. 10).

Sperrfischerei wird in Lappland vorzugsweise in flüssen getrieben. Die wichtigsten von denen, worin die lappen heutzutage fischen, sind die flüsse Alten-, Tana-,

Neiden- und Pasvigelv. Von solchen zweiter ordnung — vieler unbedeutender zu geschweigen — seien genannt der Syltevigelv, der Kongsfjordelv, der Langfjordelv, der Lakselv und die zum flusssystem des Tanaelv gehörenden flüsse Karasjok, Ješjok und Enareelv. Was die wichtigsten flüsse der halbinsel Kola, auf der russische lappen sitzen, die flüsse Ponoi, Kitša, Varzuga, Umba und Niva anbetrifft, so sind sie in der gegend der mündungen, wo besonders mit wehren gefischt wird, fast vollständig in den händen russischer fischer. Der einzige von ihnen, der eine bedeutende ausnahme macht, ist der Ponoi, denn die bewohnerschaft des an seiner mündung gelegenen dorfes gleichen namens bestand noch in den 70-er jahren des vorigen jahrhunderts zum grössten teil aus lappen (Daa, s. 41). Von den seeen sind, abgesehen von der nordschwedischen, die erwähnenswertesten fischgewässer der Enare- und der Imandrasee.

Die fischwelt, die sich in den gewässern der von den lappen bewohnten gebiete findet, ist überaus reich an arten. Wir wollen hier nicht näher auf sie eingehen. Wir lassen die eigentlichen bewohner des meeres ganz beiseite und erwähnen auch von den fischen der binnenlandgewässer nur die, die für die sperrfischerei von der grössten wichtigkeit sind: den lachs, den taimen (söörret), die forelle, die rotforelle, den schnäpel, die äsche, den hecht und die aalraupe. Im Altenelv kann der lachs wie auch die übrigen wanderfische nur 6 alte norwegische meilen bis zu einem hohen wasserfall, der ihm den weg versperrt, aufsteigen. Den besten lachs fängt man um Johanni, wo wenigstens früher auch der fang begann (Leem, s. 342). Von den wanderungen des lachses in dem Tanaelv weiss Wahlenberg (s. 27, j. 1808) zu berichten: „der lachs steigt auf — — den ganzen sommer, wenn hohes wasser vorhanden ist; er beginnt im frühling um den 10. juni heraufzukommen; geht bis Jargastak am Enareelv, bis zum Assaj-wehr am Karasjok hinauf und dringt auch in den (eigentlichen) Utsjoki ein, wird aber sofort von dem pfarrhof-wehr aufgehalten, das $^1/_4$ meile oberhalb der mündung liegt, sodass nur bisweilen ein lachs in einem sund des Snoloj-jaure gefangen wird. Bei eintretender trockenheit und niedrigem wasserstand im weiteren verlauf des sommers können lachse nicht in den Utsjoki hinauf, da die mündung des flusses durch kiessand und klappersteine stark verseichtet ist.“ Diese angaben können wir mit nachrichten Nordqvist's (Kal. leht., 1900, s. 34) komplettieren. Er sagt: „Da beim vereinigungspunkt des Karasjok mit dem Enareelv der erstere tiefer ist, soll der grösste teil der lachse in diesen fluss aufsteigen, durch den sie dann nahe zu den quellen und ausserdem in seine nebenflüsse Ješjok und Itiejok kommen können. Im Enareelv soll der lachs nur bis zu dem ca. 10 km oberhalb der mündungsstelle des Skietšemjoki liegenden Kurkkiofall aufsteigen können, während er im Skietšemjoki nur bis in die nähe der mündungsstelle des Nuolasjoki hinaufgelangen soll. Dagegen steigt der lachs in folgende zuflüsse des Tanaelv zur rechten: Puolmakjoki, Netsikkojoki, Utsjoki und Kuohiljoki, sowie in die zur linken einmündenden Matsjoki, Levajoki und Valjoki.“ Vom lachs des Tanaelv berichtet Leem (s. 341), dass derselbe von ausgezeichneter qualität sei und sich von den lachsarten der übrigen flüsse der gegend durch seine breite, kürze und fleischigkeit unterscheide. Derselbe autor erzählt, dieser fisch werde zeitig im frühling bis zwei wochen nach Johanni gefangen.

Im Neidenelv kann der fisch 10 km bis zum Skoltefos und im Pasvigelv meistenteils nur einige kilometer bis zu einem wasserfall aufsteigen, der gleichfalls Skoltefos heisst. Den wenigen, die den letzten fall hinaufkommen, tritt einige kilometer weiter der wasserfall Harefos entgegen, der für alle lachse ein unüberwindliches hindernis darstellt (Nordqvist, Kal. leht., 1900, s. 94, 95).

Von den lachsen der halbinsel Kola unterscheidet man laut AUBEL (s. 390) je nach der fangzeit vier sorten:

1) „Den Frühjahrslachs, *Wesennaja Sëmga*, auch *Sakraika*, Eisrinde oder *Salëtka*, Hinter dem Eis, genannt, weil seine Fangzeit bereits Mitte Mai beginnt, sobald die Flüsse aufgehen; dieselbe endet mit Ablauf des Monats Juni. Seine Qualität ist nicht sonderlich; er ist leicht und hat weichliches, wenig haltbares Fleisch.

2) Den Sommerlachs, *Sëmga meshen* oder *Meshonka*, Grenzlachs, weil er sich namentlich beim Wechsel von Sommer und Herbst fängt; ist weder fett noch sonderlich schmackhaft, dabei leicht und nicht eben häufig.

3) Den Herbstlachs, *Osennaja Sëmga*. Ist der beste, ausgezeichnet durch seine Grösse, und liefert den einträglichsten Fang; sein Fleisch ist fester, röther und fetter als das der übrigen Arten, dabei haltbarer und von besonders trefflichem Geschmack. Er erreicht eine Länge bis zu 3½ Fuss und ein Gewicht von über 60 Pfund. Der Bauch ist ganz silberweiss, nach den Seiten schon dunkler mit schwärzlichen Flecken. Die Fangzeit beginnt Anfang August und endet meist schon Mitte September, mitunter auch wol, wie zu Ponoi, erst mit Ablauf dieses Monats.

Schliesslich unterscheidet man noch:

4) Den durch langen Aufenthalt in süssen Gewässern vollständig veränderten Lachs, *Loch* oder *Prolonschaw*, der Dortgebliebene, oder *Waltschak*, der Herumtreiber, auch *Ikraniza*, der Rogener, oder *Pana* genannt. Er wird am obern Laufe der Flüsse bei seinem Rückzug ins Meer mit Anfang September bis Ende Oktober gefangen."

Die fanggeräte.

Zur sperrfischerei werden drei arten fangapparate benutzt: wenter, „potku"-netze und treibgarne. Die fischzäune und holzreusen sind in Lappland unbekannt.

Die wenter.

Diese kommen in den folgenden drei bauarten vor:

189. Die holzteile des wenters sind ein viereckiger mündungsrahmen mit hebstangen und 5—6 reifen, von denen 3—5 als gerippe für den mantel, 1—2 für die einkehle dienen. Die wandungen bestehen aus netzwerk. Die kehle, die am mündungsrahmen beginnt wird durch 3, 4 nach dem sterz laufende kehlfäden offen gehalten (fig. 203). Ihre innere öffnung ist gewöhnlich so gross, dass der kopf eines mannes bequem durch sie hindurch geht. Die reuse selbst wird 2—3 m lang gemacht. — **Mærdde**, Lakselv in Porsanger.

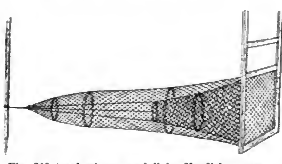


Fig. 203 (nach einem modell im Nordiska museum zu Stockholm).

190. Der wenter weist im übrigen dieselbe konstruktion auf wie der vorige, von reifen dienen aber 4 als gerippe für den mantel und eine für die innere mündung der

kehle, von wo 10 kehlfäden nach dem sterz gehen. Die länge des wenters beträgt ca. 3,5 m (NORDQVIST, Kal. leht., 1900, s. 35). Enareelv.

191. Die holzteile des wenters sind nur ein viereckiger mündungsrahmen, auf dessen mitte die hebstange festgenagelt wird, und ein kleiner reifen am inneren ende der kehle (fig. 204). Die wände bestehen aus netzwerk. Das mantelnetz wird mit dem erforderlichen „abnehmen“ gestrickt: die anscheere wird 4,5—5 klafter lang gemacht und in die tiefe 1,5 klafter gestrickt. Durch abnehmen von maschen wird auch die kehle gestrickt, die bis ungefähr in die mitte der reuse zu reichen hat. Durch die maschen des schmaleren endes des mantelnetzes wird ein seil (das sterzseil) gefädelt, mit welchem dieses selbe ende zugezogen wird. Kehlfäden, die die kehle aufgespannt halten, sind ca. zehn vorhanden. Sie werden ausserhalb des sterzes an das sterzseil gebunden. Nach dem einstellen wird das sterzseil an einen pfahl geknüpft.[1] — *läñni*, Enare.

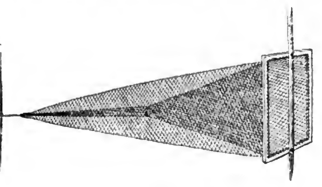


Fig. 204. Enare.

Über das **treibgarn**,

192. **golda**, das bei der sperrfischerei verwendung findet, macht FRIIS in seinem wörterbuche (s. 245) folgende angabe: „verriculum inter ripas pertensum, quod ad molem flumini oppositam secundo fluctu detrahunt piscatores“. Es ist nicht mit einem beutel versehen.

Die potku-netze.

193. Diese haben die form und konstruktion der gewöhnlichen senknetze, sind also auch mit schwimmern und gewichten versehen. Sie werden auch häufig ohne verbindung mit dem wehr benutzt. Sie werden alsdann vom ufer aus in einem bogen ausgestellt.

Die lachswehre.[2]

Von ihnen giebt es ihrer fanggeräte und teilweise auch ihrer konstruktion nach zwei hauptarten: die **golddem**- und die potku-wenterwehre.

Die **golddem**-wehre.

Der alte **golddem**-fang, der wie überhaupt der das ganze flussbett versperrende fischereibetrieb schon seit mehreren jahrzehnten verboten ist, ging folgendermassen vor sich:

---

[1] Angaben nach mag. ÄIMÄ's aufzeichnungen.

[2] Mit diesen erbeutet man freilich auch andere fische als lachse. Wir haben den namen im hinblick auf die wertvollste und hauptsächlichste beute gewählt.

194. „Der fluss wird vollständig mit einem querüber laufenden wehre *a* abgesperrt, und in einem gewissen abstand weiter unten, bisweilen einige kilometer entfernt, wird schräg ein zaun *b* eingestellt, an dessen einem ende eine öffnung gelassen ist, durch die der lachs in die verzäunung kommen kann (fig. 205). Längs des oberen zauns wird quer durch den fluss ein treibgarn eingelegt (siehe punkt 192), das von beiden ufern aus in der richtung des stroms bis zum zaun *b* gezogen wird. Dabei gerät ein teil der fische in das treibgarn und ein teil wird in die ecke *c* gejagt, die durch pfähle abgetrennt ist und von wo die beute mit einem besonderen kleinen zugnetz herausgefischt wird" (NORDQVIST, Kal. leht., 1900, s. 36). — Tanaelv.

Fig. 205. Tanaelv (nach NORDQVIST).

195. Am Neidenelv trieben die finnen bis in die letzten jahre eine art der fischerei namens **käpälä**, die nunmehr untersagt ist. Dieselbe war gleichfalls ein alter **golddem**-fang, der vorteilhaften naturverhältnisse halber aber war dabei nur ein wehr erforderlich. Da diese fangart wahrscheinlich seinerzeit von den lappen auf die finnen übergegangen ist (siehe LEEM, s. 350), beschreibe ich sie hier. „Das fischen wurde jedes jahr im juli in der weise vorgenommen, dass das flussbett unterhalb einer strecke mit langem, ebenem boden und geringer neigung vom einen ufer bis etwas über die strommitte durch ein garn abgesperrt wurde, das in einem bogen an in den flussgrund eingerammten pfählen ausgespannt war. War dieses garn ausgestellt, so begannen die fischer oben bei den strudeln unterhalb des Skoltefos, über den der lachs nicht hinaufkommen kann, durch steinwürfe und andere schreckmittel die lachse hinab nach dem obersten teil des stillfliessenden stücks des flusses zu jagen; dann wurde ein zweites garn vom einen ufer zum andern über den fluss gestellt. Mit diesem garn (treibgarn) bewegten sich die fischer auf beiden ufern den fluss abwärts, sodass alle fische unterhalb des treibgarnes immer näher nach dem ersten garn (pfahlgarn) hin getrieben wurden. Wenn das treibgarn nahe genug an das an pfählen ausgespannte garn herangekommen war, wurde der eine arm des treibgarns längs dem pfahlgarn hingezogen und sammelte so alle fische ein, die sich zwischen dem treibgarn und dem pfahlgarn befanden." Fig. 206 giebt nähere aufschlüsse über das verhältnis des wehrs zu den flussufern und dem wasserfall: breite des flusses ac = 109 m; länge des sperrgarns längs den eingerammten pfählen, ab = 110 m; abstand ab in gerader linie = 59 m; abstand bc = 50 m. — Maschenweite des pfahlgarns ca. 6 cm und des treibgarns 5,5 cm (QVIGSTAD[2]).

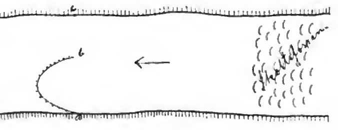


Fig. 206.[1] Neidenelv.

Heute oder noch vor einiger zeit wurde der **golddem**- oder **golgadak**-fang heimlich folgendermassen ausgeübt:

[1] Diese wie auch fig. 207 nach einer skizze des herrn QVIGSTAD ausgeführt.
[2] Hier wie auch später nach brieflicher mitteilung.

196. Ein garn (**oaces**), das an eingerammten pfählen befestigt wurde, ward etwas schräg über den fluss eingestellt, sodass sein unterstes ende mit dem ufer des flusses gewissermassen einen keil oder eine bucht (**sarppe**) bildete. Ein treibnetz (**golggadak**) wurde weiter oben quer durch den fluss eingelassen. „Es wurde auf das **oaces** nicht in dessen ganzer länge flach aufgelegt, sondern die beiden enden des **golggadak** wurden bei dem **sarppe** zusammengenommen und bildeten einen verschluss."[1] — Lakselv in Porsanger.

197. „Drei oder mehr boote spannen ein treibnetz quer durch einen fluss, während zugleich eine andere mannschaft mit einem garn oder einem provisorischen querwehr den fluss weiter unten, bisweilen ein paar kilometer entfernt, sperrt. Das treibnetz wird auf diesen zaun hin geführt, wodurch alle fische, die sich an der betreffenden stelle vorfinden, aufgefischt werden. Sowohl von den das treibnetz schleppenden als auch den unterhalb der verzäunung placierten booten aus wird unausgesetzt getrampt, um die fische am überspringen der stellnetze zu hindern. Diese fischereiart soll zur sommerszeit ausgeübt werden. Im herbst soll man ihr gleichfalls obliegen, alsdann aber ohne verzäunung" (Nordqvist, Kal. leht., 1900, s. 36). — Tanaelv.

Die verzäunung, die für den **golddem**-fang in dem fluss angebracht wird, nennt der lappe *òzès* (Äimä,[2] Tirro) = an hauptpfählen über den fluss eingestelltes garn oder **oaces** (Friis) = „rete trans flumen positum ad exitum piscibus intercludendum". Unsere quellen sagen nichts über die konstruktion der **golddem**-wehre in älteren zeiten. Dass sie ursprünglich holzwehre gewesen, darf jedoch mit gutem fug angenommen werden. In der erklärung, die Friis vom **golddem**-fang giebt, heisst es u. a.: „dass man — — den fluss der quere nach mit netzen oder einer anderen vorrichtung versperrt". Gerade diese worte scheinen unsere annahme zu stützen. Eine andeutung in derselben richtung scheint die angabe in punkt 197, dass man den fluss mit einem garn oder einem provisorischen querwehr sperrt, zu geben. Die unerklärte wehrkonstruktion, von der man in beiden fällen als von einem gegensatz zu dem netz- oder garnwehr spricht, scheint aus nichts anderem bestehen zu können als aus holz. Das verschwinden des holzwehrs in der praxis ist zum teil vielleicht durch das verbot des **golddem**-fangs zu erklären. Man konnte es vor den resp. beamten nicht geheim halten, auch lohnte es sich natürlich nicht es für einen einzigen fang aufzubauen. Das netzwerkwehr dagegen war sowohl leicht aufzuführen als auch leicht zu entfernen.

Die potku-wenterwehre.

Bei diesen kommen entweder nur ein oder beide in der überschrift genannten fanggeräte zur verwendung. Wehre, bei denen nur mit potku-netzen gefischt wird, sind in Finnisch-, Norwegisch- und Russisch-Lappland im gebrauch. Je nachdem, ob sie auf weichem oder auf hartem grund eingerammt werden, sind sie von verschiedener bauart.

198. Von dem finnisch-lappischen potku-netzwehr auf weichem grund giebt schon 1808 Wahlenberg (s. 27) eine ziemlich genaue beschreibung. Er sagt: „Diese verzäunung besteht aus birkenstaken, 2 bis 4 zoll im querschnitt, niemals dicker; paarweise senkrecht in den boden eingetrieben, in abständen von 2 ellen oder etwas weniger zwischen den einzelnen paaren; wie man gewöhnlich zäune herstellt. Zwischen diese staken

---

[1] Angaben aus einem bericht des küsters I. Nilsen von Qvigstad gemacht.
[2] Nach mündlicher angabe.

werden birkenzweige und reiser horizontal ganz licht gelegt, sodass der lachs ohne mühe hindurchgehen kann; was bei den einwohnern ein wirkliches vorurteil, aber für die oberhalb wohnenden nützlich ist; und auch notwendig in ermangelung stärkerer staken. Die verzäunung darf nicht bis in die mitte des flusses reichen. An ihr äusseres ende wird das armnetz (potku-netz) gebunden, das in der richtung des stromes herabhängen muss und mit dem unteren ende an einem pfahl befestigt wird. Bei den ufervorsprüngen oder direkt unterhalb derselben wird die verzäunung errichtet. Diese wird zweimal täglich besucht."

Das von Wahlenberg geschilderte wehr war vom Tanaelv. Aus der beschreibung lässt sich nicht ersehen, ob sich am unteren ende desselben ein schräg stromab gerichteter flügel befand. Ein solcher ist an den wehren des genannten flusses wenigstens nunmehr regelmässig anzutreffen und weist dieselbe konstruktion auf wie der vom ufer geradeaus in das flussbett hinausragende wehrteil.[1] Der pfahl, an dem das untere ende des potku-netzes befestigt wird, wird näher bei dem wehr eingeschlagen, wenn das potkunetz lang ist. Hierdurch wird bewirkt, dass das bezeichnete ende des netzes einen winkel bildet. Ausserdem werden zwischen dem aufwärts gewandten ende des potku-netzes und dem untersten punkt des letzteren die obere wie die untere leine — beide besonders — zusammengebunden. Wenn nun der lachs nach dem zaun heraufkommt, findet er den weg gesperrt und versucht seinem instinkt gehorchend nach dem tiefen wasser hinaus zu entkommen. Aber auch hier ist der ausgang versperrt. Indem er das lange garn verfolgt, kommt er zuletzt, wenn er sich nicht auf diesem festläuft, in den oben erwähnten winkel, und da er nicht nach hinten überschlagen kann, und es ihm schwer wird sich in dem engen raum umzuwenden, bleibt er schliesslich auf dieser oder jener seite in den maschen sitzen.

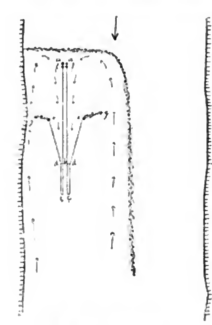


Fig. 207. Karasjok.

Ein norwegisches potku-netzwehr auf weichem grunde haben wir in fig. 207 vor uns. Es stammt vom Karasjok. Der teil quer gegen die strömung wie in der richtung der strömung wird aus reisern (**rissek**, pl.) hergestellt, die zwischen eigens hierfür eingeschlagene grundpfähle (**doares-čuoldak**, pl., quer gegen die strömung, **čuollo-čuoldak**, pl., in der richtung der strömung stehende pfähle) gelegt werden. Die potku-netze (**joddo**) werden, wie die linien *abcde* zeigen, eingestellt und mit ihrem oberen ende vermittelst der stangen *f* (**goarak**) an den pfählen *a* (**joddo-čuoldda**) und mit ihrem nach oben gerichteten ende an den kleinen wehren *eg* (**ucca-buđuš**) befestigt. An der unteren leine des letzteren endes wird ein ziemlich grosser stein (**lieksa** od. **lieksa-gađge**) angebracht, der den zweck hat zu verhindern, dass sich zwischen dem potku-garn und dem **ucca buđuš** eine öffnung bilde. Bei *bd* werden die obere und die untere leine — beide besonders — zusammengebunden. Der teil *ab* der potku-netze heisst **davve-oalgge** od. **favlle-oalgge** (der arm, der der tiefe zugewandt ist), der teil *de* **gadde-oalgge** (der arm, der dem lande zugewandt ist), der teil *bcd* **mokke** od. **batta** (die bucht). Die pfeile geben

[1] Mündliche angabe Th. Schwindt's.

die bewegung des lachses am wehre an. — **Cuolľo-čuoldak** oder nur **čuollo**, Karasjok (Qvigstad).

199. An wehren, die auf hartem oder steinigem grund angebracht sind, benutzt man statt der grundpfähle böcke, die wenigstens in Finnisch- und Norwegisch-Lappland die form fig. 208 haben. Damit sie besser an ihrem platze bleiben, beschwert man sie mit

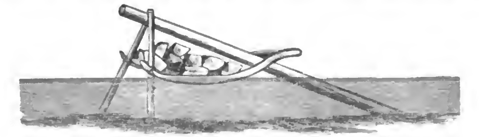


Fig. 208. Tanaelv (nach Nordqvist).

steinen. Diese werden auf natürliche gegabelte aststücke gelegt, die mit den oberen enden an die kürzeren füsse eines bockes gebunden, mit den stammenden aber auf den längsten fuss, d. h. den riegel des bockes gesetzt werden.

Ein wehr vom Tanaelv sehen wir in fig. 209. Auch an diesem besteht das zaunwerk selbst aus dünneren birkenstämmen mit ästen und blättern, welche in wagrechte lage gebracht werden. Am unteren teile des zaunwerks werden ca. 25 m lange lachsgarne (potkunetze) befestigt. Diese werden in ähnlicher weise wie in dem vorigen punkt eingestellt und mit ihrem aufwärts gewandten ende vermittelst der verlängerung der leine an einem pfahl oder an einem hierfür in den boden eingelassenen bock befestigt (Nordqvist, Kal. leht., s. 35).

Auf harten grund werden wehre auch am Karasjok, Anarjok und in Russisch-Lappland gebaut. In der zuerst genannten gegend weichen sie von dem wehr in fig. 207 nur darin ab, dass an der stelle von hauptpfählen böcke (**ræŋkko**) benutzt werden. Von dem russisch-lappischen wehr liefert Aubel (1874, s. 393) eine schilderung. Er schreibt: „Er (d. h. der laichlachs) wird ausschliesslich im Spätherbst, mit Anfang September, in den Flüssen gefangen, und zwar in Netzen von circa 6 bis 10 Faden Länge und etwa 1 Faden Breite, welche bis auf den Grund reichen, längs der Strömung ausgespannt und an dreibeinigen Böcken, *Kosli*, befestigt sind. Damit dieselben von der Strömung nicht fortgeflösst werden, hängt man einen mächtigen Felsblock in Baststricken lothartig im Kreuzpunkt der Bockbeine auf. Vor den Böcken befindet sich rechtwinkelig zum Ufer eine aus Strauchwerk, Tannenästen, Knütteln u. dgl. hergestellte heckenartige Wandung, *Sabor*, und während der Fisch seine Lieblingsplätzchen, den reinen sandigen Grund, aufsucht, verfängt er sich, durch den Wehrzaun am weitern Vorwärtskommen behindert, beim Ausweichen zur Seite äusserst

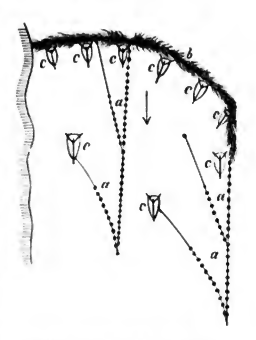


Fig. 209. Tanaelv (nach Nordqvist).

leicht mit seinem hakenartig gekrümmten Unterkiefer in den maschen des Netzes. Unwillig versuchend sich loszureissen, verwickelt er sich mitunter derartig fest, dass er beim Herausnehmen über und über mit blutunterlaufenen Striemen bedeckt ist."

Dass das von Aubel beschriebene wehr trotz der in der oben zitierten stelle vorkommenden russischen namen, *Kosli* und *Sabor*, auch von den lappen gebraucht wird, kann man daraus schliessen, dass mit ihm als fangapparat der laichenden lächse an den oberläufen der flüsse gefischt wird, deren anwohner lappen sind. Russische bevölkerung ist auf der Kolahalbinsel fast nur an den gestaden des meeres anzutreffen. Was das potku-netz des wehrs anbelangt, sagt Aubel nicht, dass es in einem knick eingesenkt werde. Aus seiner beschreibung gewinnt man vielmehr eher die auffassung, dass das netz geradeaus in der richtung der strömung ausgeworfen wird. Im hinblick hierauf wären die potku-netzwehre der russischen lappen weniger entwickelt als die oben dargestellten.

In Finmarken wird das potku-netz an dem wehr auch so eingestellt, dass es (seine länge ist gewöhnlich ca. 40 m) erst in der richtung des stromes von der verzäunung abwärts bis zu einer stange geführt wird, an der man es befestigt, worauf das freie ende von ca. 4 m länge als ein arm wieder stroman geführt und mit hilfe einer leine an dem zaun auf seinem platz gehalten wird. Hierdurch entsteht bei der stange ein spitzer winkel, dessen einer schenkel von dem langen garn und dessen anderer schenkel von dem kurzen arm gebildet wird. Werden mehrere hakengarne parallel zu einander ausgesetzt, so sind die inneren kürzer als die äusseren (Qvigstad).

Wir gehen jetzt zu den wehren über, bei denen sowohl mit potku-netzen als mit garnreusen gefischt wird.

Was den Altenelv anbelangt, ist der ursprung jener geschichtlich beleuchtet. Sparring sagt nämlich in seiner 1734 zusammengestellten schrift „Relation angaaende Finmarken" (s. 65, 84), dieselben seien dort anfangs von den finnen gebaut worden, die 1714 von der regierung die erlaubnis erhielten sich am Altenelv niederzulassen. Nach Leem ging die fischerei an diesem platz später teilweise in die hände der lappen über: ja es geschah, dass diese gemeinschaftlich mit den finnen fischen durften. Hierdurch wurde die von den finnen importierte konstruktionsart der wehre auch ein besitz der lappen, weshalb wir sie hier in den kreis unserer betrachtung ziehen. Welcher art diese bauart war, darüber erhalten wir von Sparring eine genaue schilderung.

200. Nachdem er zuerst bemerkt, dass die finnen ihre wehre so machten, dass der lachs nicht weiter kommen konnte, sagt er: „Die erwähnte verzäunung ist aus jungen birkenstämmen zusammengesetzt, die an den enden zugespitzt sind und kreuzweise in den fluss eingetrieben werden. Haben sie diese pfählung ungefähr 20 bis 24 ellen vom lande fortgesetzt, so wird dies eine verzäunung genannt. Nun aber ist zu beachten, dass in derselben verzäunung gewiss 1, wenn nicht 2 eingänge sind, je nachdem die verzäunung lang ist. Zu beiden seiten dieser eingänge sind 2 birkenstämme eingerammt, die viel dicker sind als diejenigen, aus welchen die verzäunung an sich besteht, welche eine starke strömung verursachen und von sich geben. Da es nun bekannt ist, dass der lachs am liebsten die stelle aufsucht, wo die stärkste strömung hervorbricht, so ist vor der mündung des eingangs ein garn (potku-garn) ausgestellt, in welchem sich der lachs jedoch gleichwohl nicht so leicht verwickelt, wenn er sich nicht entweder, nachdem er schon bis in die mündung hinauf avanciert sein könnte, umwenden oder auch eine weile stehen bleiben würde, um sich durch eine weg zu dem tor hinauf zu ergötzen; aber auf der anderen seite der verzäunung bei diesen eingängen ist ein wenter eingelegt, welcher so eingerichtet ist, dass

der lachs durchaus nicht an ihm vorübergehen kann. So und durch diese erfindung ist der fluss erheblich verbessert und auf sicherere füsse gestellt, sodass er, während er früher kaum 20 tonnen einbrachte, jetzt wenigstens 100 tonnen und mehr abwirft.“

Auch Leem spricht in seiner 1767 veröffentlichten „Beskrivelse over Finmarkens Lapper“ (s. 344) von den wehren im Altenelv. Dass er dieselben wehre im auge hat wie Sparring dürfte kaum einem zweifel unterstehen. Nachdem er zuerst erwähnt hat, dass die finnen und lappen das lachswasser des Alten zusammen benutzten, sagt er: „Sie verwenden zum lachsfang verzäunungen aus stämmen und laubbewachsenen bäumen, die sie, bis an die brust ins wasser hinauswatend, unten auf dem grunde befestigen. Manche dieser verzäunungen werden in einem abstand von 2 bis 3 büchsenschuss oberhalb von einander am ufer auf der einen und manche auch am ufer auf der anderen seite des flusses angebracht; und da nur vier mann an jeder verzäunung teilhaben sollen, lässt man jede von ihnen für sich nicht länger als ein stück vom flussufer, ungefähr bis in die mitte des wassers hinausragen, damit der lachs ebenso wohl auch freien zugang zu den verzäunungen haben kann, die hoch oben im flusse liegen, wie zu denen, die sich näher bei der see befinden, und damit die leute, die bei den obersten fischen, ebenso wohl lachse fangen können wie die, welche die unteren benutzen. — — Oberhalb der genannten verzäunungen, die, wie gesagt, nur ein stück vom flussufer in das wasser hinausragen, wird eine errichtet, die man vom einen ufer zum anderen über den ganzen fluss reichen lässt; die lachse, die man hier erbeutet, werden unter alle fischer repartiert.“

„Im Alten hatte man diese verzäunungen ca. 16 km vom auslauf des flusses angebracht. Noch kennt man die namen obere und untere verzäunung (**ylinen pato** und **alinen pato**) für die stellen, wo die verzäunungen vormals gestanden haben“ (Qvigstad).

Wehre, in denen als fangapparate sowohl potku-netze als wenter zur verwendung kommen, gebraucht man noch heutigen tages am Lakselv in Porsanger. Mit ihnen verzäunt man entweder (trotz des gesetzlichen verbots) den ganzen fluss oder nur einen teil desselben. Im letzteren fall baut man vom äussersten ende der verzäunung einen reisigzaun stromabwärts, um die fische unter die verzäunung hinauf zu führen. Von welcher konstruktion diese war, ist in unserer quelle nicht gesagt. Öffnungen werden eine oder mehrere gelassen, und in diese der wenter (**mærdde**) eingelegt mit der mündung stromab und in einen rahmen in der verzäunung eingepasst, sodass er bequem nach oben und unten verschoben werden kann. Sein sterz wird an einem oberhalb der verzäunung eingerammten pfahl befestigt. „Gleich unterhalb der verzäunung geht gewöhnlich von dem flügel (**čuollo**) ein potku-netz nach dem lande, und das freie ende des netzes wird etwas nach oben gegen die verzäunung gebogen. Dieses netz (**joddo**) ist dazu bestimmt die fische zu fangen, die nicht in den wenter gehen wollen, aber unten zurückgescheucht werden“ (Qvigstad). — **buoddo.**

Wehre, bei denen als fanggeräte nur wenter benutzt werden, sind, soviel wir haben in erfahrung bringen können, bloss am Enarefluss in Finnisch-Lappland und an den flüssen Karasjok, Ješjok und Lakselv in Norwegisch-Lappland üblich.

201. In der ersteren gegend werden sie mitunter in der schon bekannten weise aus dreibeinigen böcken (wohl auch aus paarweise in den grund eingeschlagenen hauptpfählen?) und an diese gelegten dünneren birkenstämmen mit ästen und blättern hergestellt. Wie am potku-netzwehr werden auch an ihnen zwei teile unterschieden: die senkrecht nach dem flussbett gerichtete wehrwand und der schräg in der richtung des stromes

verlaufende flügel. Der wenter wird in eine öffnung gestellt, die im äusseren ende des ersteren teiles gelassen wird, also neben den flügel (NORDQVIST, Kal. leht., s. 35).

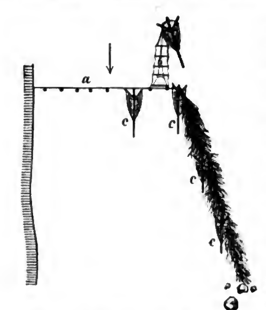


Fig. 210. Enarefluss (nach NORDQVIST).

202. Ein wenterwehr vom Enare aus neuerer zeit ist in fig. 210 zu sehen. Daran ist der teil *a* aus netzwerk, an die hauptpfähle und böcke *c* gestützt. Der flügel ist wie bei der vorigen form aus unausgeästeten birkenstämmen hergestellt. Der wenter *b* wird durch einen besonderen, bei seinem sterz in den boden gestellten bock ausgespannt gehalten (NORDQVIST, Kal. leht., j. 1900, s. 34, 35).

In Finmarken werden wenterwehre in zwei verschiedenen formen gebaut.

203. Das eine von ihnen geben wir in fig. 211 wieder. Auch an ihm sind die stützenden teile dreibeinige böcke, die wand aber ist aus schirmen hergestellt, die in wirklichkeit offenbar aus geraden baumstämmen zusammengesetzt werden. Als stütze der schirme dienen eine scheere und je zwei (untere und obere) querstangen. Der wenter ist oberhalb des wehres in eine in der mitte befindliche öffnung placiert. Ob ein stromabwärts gehender flügel gebraucht wird, ist ungewiss. Wenigstens war ein solcher an dem modell, nach dem wir die abbildung ausgeführt haben, nicht vorhanden.

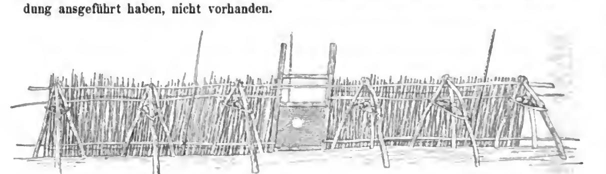


Fig. 211. Finmarken.
(Nach einem modell im Nordiska museum zu Stockholm).

204. Die andere finmarkener wenterwehrform wird in der folgende weise hergestellt. „Vom flussufer werden bis in die mitte des stromes (in alten tagen quer durch den fluss [1]) in fortlaufender linie stämme mit nach aussen schrägstehenden holzfüssen gestellt. Auf der oberen seite dieser stämme werden holzpfeiler in aufrechter stellung in derselben schrägen richtung wie die füsse gesetzt, wodurch gewissermassen eine wand gebildet wird. In dieser wand werden nach belieben 1 bis 2 toröffnungen von ca. 1 m breite angebracht. In diese toröffnungen stellt man einen wenter (mærdde) mit dem sterz nach oben gegen den strom ein und befestigt ihn an einem zu diesem zweck eingerammten pfahl. Auf der

[1] Nach einem fischereirapport vom jahre 1880 noch 1876.

oberen seite der wand werden in der verzäunung auch kleine laubbäume unter dem wasser in horizontaler lage angebracht, hauptsächlich um den lachs zu schrecken, sodass er sich nach dem tor hinwendet."[1] — **buođđo,** Lakselv.

Die bauart der wenterwehre an den flüssen Karasjok und Ješjok ist uns unbekannt. Wir wissen nur, dass mit ihnen noch i. j. 1872 der ganze fluss verzäunt wurde. Am Karasjok wurden sie 5 km, am Ješjok einige hundert ellen oberhalb der vereinigung der beiden flüsse gemacht. Als sperrwerk wurde reisig benutzt, und öffnungen liess man in der wehrwand 2 bis 4 (Qvigstad).

Wir haben somit die hauptsächlichsten lappischen lachswehrformen kennen gelernt. Die in punkt 202 beschriebene ist darum interessant, weil sie für Lappland dieselbe tendenz der entwicklung offenbart, die wir bei der betrachtung der wehre der ostjaken, wogulen und syrjänen beobachtet haben: die verwandlung des holzwehrs in das netzwehr (siehe auch s. 141). Interessant ist auch die form, mit der wir in punkt 204 bekannt geworden sind: da sind die kleinen dreifüssigen böcke zu einem langen scheerenbock zusammengeschmolzen.

Die aalraupenwehre.

Diese werden in Enare-Lappland in flüsse oder seeen an seichte und stille ufer gebaut. Hauptsächlich fängt man mit ihnen aalraupen im märz, seltener barsche oder hechte im frühling.

205. Das wehr selbst wird aus stangen hergestellt, die in einer dichten geraden linie vom lande geradeaus bis an die grenze des tiefen wassers (gewöhnlich von 6 kl. länge) eingeschlagen werden. Ein wenter (form fig. 204) wird an das äussere ende des wehres mit der mündung gegen das ufer eingesenkt und mit in der mitte der mündung und am sterze befestigten stäben an ihrem platze festgemacht. Im winter sieht man einmal wöchentlich, im sommer öfters nach dem fanggerät (Äimä). — *puu̯ʹđđu,* Enare.

Aus der geschichte der lappländischen lachsfischerei.

Nachdem die engländer 1553 an der mündung der Düna aufgetaucht und mit der zustimmung Iwans IV. in der nähe des hl. Nikolansklosters eine faktorei gegründet hatten, die über Moskau den handel mit Persien und Ostindien vermittelte, nahm der handel auch in den entlegenen lappischen gebieten einen aufschwung, und der lachs gewann als handelsprodukt bedeutend an wert. Nach den engländern kamen an das Weisse meer und an die lappischen gestade auch die holländer und deutschen, und der lappländische lachs machte nun weite reisen nach den bedeutendsten europäischen märkten — bis nach Venedig hinab (C. Pontoppidan, s. 264). Der lachs des Tanaelv, der schon in alten zeiten einen guten namen hatte, ist, wie L. von Buch (II, s. 181) sagt, vorzugsweise nach Holland ausgeführt worden. Während so die bedeutung der lappländischen fischerei eine steigerung erfuhr, richtete sich alsbald die aufmerksamkeit der regierungen der nordischen staaten auf sie. Zu dieser zeit begannen vermutlich die russen sich in immer grösserer ausdehnung dauernd

[1] Aus dem bericht eines lappischen lehrers von Qvigstad mitgeteilt.

an den gestaden der halbinsel Kola niederzulassen und die frühere bewohnerschaft von den mündungen der besten lachsflüsse, d. h. aus den besten lachsfangplätzen nach dem inneren des landes zu verdrängen. Es dauert nicht lange, so finden wir auch die schweden an den nördlichen lachsgewässern. Karl IX. traf nämlich in den letzten jahren des 16. jahrhunderts anstalten zwei dritteile von den ufergebieten der flüsse Alten- und Tanaelv seinem reiche einzuverleiben. Im jahre 1596 hatte Karl in einem briefe an den vogt von Finmarken sein anrecht daran mitgeteilt auf grund der steuererhebung, die er unter den fischerlappen Finmarkens vornehmen liess. Zu derselben zeit hatte er wehrfischer oder wehrbauer an die genannten flüsse geschickt. Als die norwegischen beamten diese zwangen unverrichteter sache abzuziehen, nahm sich der schwedische statthalter von Lappland Balthazar Bech der angelegenheit an und begab sich 1607 mit fischern und bauleuten nach Varanger. Als das vorhaben der schweden dem könig von Dänemark Christian IV. zu ohren kam, gab er 1609 befehl die schweden ohne verzug aus dem lande zu treiben. Schliesslich mussten die letzteren im frieden von Knäred 1613 sowohl von ihren ansprüchen auf Finmarken als auch auf die besteuerung der lappen des landes abstehen (Leem, s. 347, 348).

Das beispiel der schweden dürfte bewirkt haben, dass die dänischen machthaber jetzt selbst dem gedanken der absperrung des Altenelv näher traten. 1611 — also schon vor dem frieden zu Knäred — soll der amtmann von Finmarken Claus Gagge schritte getan haben, um den plan auszuführen. Als baumeister gebrauchte er einen russen, der dann die bewohner der gegend in seine kunst einweihte. Später bediente sich der amtmann Hans Könighan i. j. 1623 eines schweden namens Niels Jamt, den er sich von Kautokeino verschrieben hatte (H. Paus). Nach einiger zeit verpachtete die regierung das fischereirecht am Alten- sowie Tanaelv für 200 reichstaler (die zehnten ungerechnet) zuerst an die holländer, dann an die kopenhagener und schliesslich an die bergener, die ihrerseit alle wehre bauen liessen. „Besonders verwandten die bergener", sagt Leem (s. 343), „sehr viel auf die absperrung des Altenelvs; denn man liess alljährlich viele leute 14 tage daran arbeiten. Jeder arbeiter erhielt 1 halben wog fische, berechnet zu einem wert von 1 ort, als tagelohn, ausser freier beköstigung und 1 pegel branntwein; bekam auch beim ausgang der woche bier oder waren im werte von 1 halben wog fische, und, wenn die arbeit zu ende gebracht war, wurden ihnen allen 2 tonnen bergener bier gegeben; ausserdem erhielten zwei sperrmeister, jeder für sich, 50 wog fische, berechnet zu 25 reichstalern. Die bergener handelsleute setzten diese beköstigung bis zum jahre 1675 fort, wo sie, um dieselbe zu sparen, den fluss nicht selber weiter sperren wollten, sondern den lachs von den an ort und stelle wohnenden lappen einhandelten, die sich allmählich mehr und mehr gewöhnten auf beiden seiten des genannten flusses verzäunungen anzubringen. Nachdem die sperrung des flusses den lappen übertragen war, hielt ein jeder seine übernommene stelle fest als etwas, dessen er und seine nachkommen in der familie, mann für mann, gegen einmischung anderer geniessen und behalten sollte, solange sie einer von ihnen zum gebrauch übernehmen wollte." „I. j. 1714 erhielten die finnen", sagt Sparbing, „von der obrigkeit die erlaubnis sich am Altenelv niederzulassen, weil sie vorgaben, sie verständen einen lachsfluss regelrecht abzusperren. — — Bei ihrer herabkunft zum Altenelv beabsichtigten sie die lachsfischerei anders einzurichten, als sie früher betrieben wurde (siehe punkt 200); denn sie begannen sie mit verzäunungen fortzusetzen, so genannt, weil sie damit den lachs so einsperrten, dass er nicht weiter kommen konnte." Im j. 1767 wurde nach Leem (s. 344) in dem genannten Altenelv vorzugsweise von 36 dazu ausersehenen männern gefischt,

welche teils lappen, teils am ufer des flusses wohnende lappmarkische bauern finländischer nationalität waren.

Aus diesen geschichtlichen daten geht hervor, dass den lappen am Altenelv noch im anfang des 17. jahrhunderts die lachsfischerei mit wehren unbekannt war. Ob es sich auch am Tanaelv so verhielt, dessen name auch in der historik auftritt, lässt sich in diesem zusammenhang nicht ausmachen. Sicherlich aber war 1607 der wehrfang an diesem fluss im schwang. Zu dieser zeit finden wir dort nämlich wie auch am Altenelv die schweden damit beschäftigt auf veranstalten ihres königs Karls IX. lachsfang zu treiben. In einem briefe, den der könig in dem genannten jahr an seinen lachsvogt am Tanaelv Nielz Olofsson schrieb, teilt er mit, er habe die nachricht erhalten, dass der vogt in seinem auftrag „dort oben am Tennela Elf in Lappmarken einige wehre und andere fischereigerätschaften angebracht habe“ (Malmgren, IV, N:o 12). Dass auch die lappen selbst am Tanaelv dem lachsfang oblagen, erhellt aus der vollmacht, mit der der könig in dem mehrfach angeführten jahre seinen lachsvogt ausstattete. Es wird darin u. a. bestimmt, man solle „von den lappen, die dort ihrer fischerei nachgehen, jeden zehnten lachs“ für den könig und die krone nehmen (Malmgren, IV, N:o 11). Die einzige nachricht über die fischereigerätschaften der Tanaelv-lappen des 17. jahrhunderts finden wir in Lilljenskiold's „Speculum boreale“, wo es heisst: „die lappen der schwedischen grenzdörfer besuchen jährlich“ die flüsse Tana- und Altenelv „mit ihren garnen“.

Der reiche absatz des lachses und der umstand, dass der Tanaelv zu zwei verschiedenen staaten, Dänemark und Schweden, gehörte, bewirkte, dass an diesen flüssen unter den fischern unausgesetzt streitigkeiten herrschten. Bei dem mangel einer gemeinsamen oberaufsicht fischte jeder, wie er es für am besten hielt: die schweden zogen auf norwegisches gebiet hinüber, und die norweger schlugen oft an dem schwedischen ufer ihre wehre auf. Der hader drang häufig den regierungen zu ohren und veranlasste die einsetzung gemeinschaftlicher komittés für die endgiltige regelung der fischereiangelegenheiten (L. von Buch, II, s. 181). Als beispiel dafür, wie die regelung der fischerei am Tanaelv noch in der zweiten hälfte des 18. jahrhunderts gegenstand von beratungen war, fügen wir hier ein regulativ ein, das von einem kaufmann des königlich dänischen handels vorgeschlagen wurde. Das regulativ hat — in der form, die es in einem briefe desselben kaufmanns aufweist (C. Pontoppidan, s. 247) — folgenden inhalt: „Die schwedischen sowohl wie die norwegischen lappen auf beiden seiten des flusses sollen, wenn sich der fluss absperren lässt, sich in der bestimmten anzahl der dazu ausersehenen 16 mann auf jeder seite rechtzeitig einfinden, um den fluss querüber abzusperren, der 6 meilen oberhalb Guldholmen fliesst, wo ich mit der erlaubnis der hohen direktion eine hütte (ein packhaus) errichten lassen werde. Jeder der parte soll mit zugnetzen und anderen gerätschaften, die erforderlich sein können, versehen sein. Dieselbe hütte kann den leuten den weiten weg zur beschaffung ihres unterhalts ersparen; kann sie auch um so besser beaufsichtigen, dass nichts nach anderen stellen weggeführt wird; wie auch um den lachs sofort auszunehmen, solange derselbe frisch ist.“

Über das querwehr in der Onta-stromschnelle im Tanaelv spricht noch (1831) Keilhau (s. 198). Ob dasselbe ein golddem- oder ein potku-netzwehr gewesen ist, geht aus seiner darstellung nicht hervor.

Der Pasvigelv gab, wie Leem (s. 351) sagt, reichlich lachs und „wurde früher von den klostermönchen gebraucht, die den fang nach Kola bringen und an die holländer

absetzen liessen". Die mönche, welche Leem meint, waren gewiss aus dem kloster Kola, das nach der 1590 erfolgten zerstörung des klosters in Petšensk gegründet wurde.

Den Jakobselv sollen nach Leem's bericht (s. 351) früher die amtmänner von Finmarken abgesperrt und dafür russen aus Malmis, wie die norweger vordem die stadt Kola nannten, herbeigerufen haben. Im Neidenelv sollen die lappen selbst wehre eingeschlagen haben.

Im vorstehenden haben wir gesehen, dass die dänische regierung im 17. jahrhundert die fischereigerechtigkeit an den flüssen Alten- und Tanaelv verpachtet hatte und dass es somit nicht jedermann erlaubt war in ihnen zu fischen. In die hände der regierung scheint ebenso auch die fischereigerechtigkeit an mehreren anderen flüssen Finmarkens geraten zu sein, wie man aus einer den lachsfang betreffenden, von dem amtmann Hendrich Friimand und dem vogt Hans Soelgaard entworfenen verordnung ersehen kann, die Carl Pontoppidan (s. 264) veröffentlicht. Da sie die lappen nahe anging, teilen wir daraus die folgenden punkte mit.

1) „Zum Porsangerelv werden so viele lappen angenommen, dass sie zugleich den Boes-Elv, Tabers-Elv, Valen nebst Gullækholm, so auch den Billefiords-Elv und Kiæs benutzen können."

2) „Einer der besten und kundigsten lappen, der für die fischerei ausgelost wird, soll als hauptmann über die anderen gesetzt werden; und so wie er instruiert wird, und sonst bei veränderung der beschaffenheit der flüsse, jenachdem die jahre wenig oder mehr schneefall bringen, so sollen die anderen gehorchen."

3) „Die lachsfischerei soll so ausgeübt werden: Wenn alle für die fischerei ausgelosten lappen erst den Porsanger-Elv abgesperrt haben, bleiben 2 bis 3 mann bei der verzäunung, um der garne zu warten und aufzupassen, ob der gute Gott geben will, und die lachse so schnell wie möglich zum fassbinder zu bringen."

4) „Die übrige mannschaft verteilt sich an die anderen kleinen flüsse und beobachtet diese fortwährend."

10) „Die anderen im distrikt Porsanger wohnenden see- und berglappen sollen sich bei obrigkeitlichem verbot nicht unterstehen ein garn auszuwerfen, die vorbezeichneten flüsse zu sperren oder irgendwie zu gebrauchen, solange dieselben von den dazu bestellten lachsfischern benutzt werden und der lachs vermutlich als handelsware geliefert wird."

Verzeichnis von benennungen

der verschiedenen sperrvorrichtungen und deren teile.

Die fanggeräte.

Wenter: **mærdde**, Lakselv; *lååni̦* (Äimä[1]), Enare — kehle des wenters: **njiello**, Lakselv; *ńėällu*, Enare — reifen d. w. *kĕärno*", Enare — kehlreifen: *ńėällućĕärno*", Enare — kehlfaden: *ńėällulåi̦ȧth*, Enare — sterzpfahl: *sȯğ̆ke!*, Enare.

[1] Auch die anderen hier in feiner transskription wiedergegebenen namen stammen aus mag. F. Äimä's aufzeichnungen.

Treibgarn: **golda** (Friis); **golggadak**, Lakselv.

Potku-netz: **joddo**, Lakselv, Karasjok; *saįmmį*, Enare — potku-netzarm nach der tiefe hin: **davve-** od. **favlle-oalgge**, Karasjok — arm nach dem ufer hin: **gadde-oalgge**, Karasjok — potku-netzbucht: **mokke** od. **batta**, Karasjok — stange, an der das obere netzende befestigt ist (fig. 207 f.): **goarak**, Karasjok — steinsenker am oberen ende des **gadde-oalgge**: **lieksa** od. **lieksa-gæđge**, Karasjok.

Golddem-fang: **golddem**, Karasjok; **goldem** od. **golgadak** (die neuere fangart; Nordqvist), Tanaelv — wehr des **golddem**-fangs: **oaces** (Friis), Lakselv; *òzès*, Enare, Tirro; — winkel d. g. wehrs: **farppe**, Karasjok — hauptpfahl: *ȃllį*, Enare.

Potku- und wenterwehr: **buođđo**, Karasjok; Kistrand, Lakselv; **saima-buodu** od. **saima-seagana** (Schwindt), Tanaelv — der stromabwärts geführte flügel des wehrs: **čuollo**, Lakselv — die in querlinie eingerammten pfähle d. w.: **doares-čuoldak**, Karasjok — die in stromabwärts gehender linie eingerammten pfähle: **čuollo-čuoldak** od. **čuollo**, Karasjok — das kurze wehr zum festhalten des kürzeren potku-netzarmes: **ucca buđuš**, Karasjok — reisig des wehrs: **rissek** (pl.), Karasjok — bock d. w.: **ræŋkko**, Karasjok — pfahl zum festmachen des potku-netzes: **joddo-čuoldda**, Karasjok.

Aalraupenwehr: *pųų̀ʼǒðu*, Enare.

Die sperrfischerei bei den finnen.

Die fanggeräte.

Die fischzäune.

Die grundteile der fischzäune bilden plattgeschnittene latten aus kiefernholz, die am einen ende zugespitzt werden, um sich gut in den boden einsenken zu lassen. Ihre breite variiert zwischen $^3/_4$ und 2, ihre dicke zwischen $^1/_4$ und 1 zoll. Die länge ist von der tiefe der stelle abhängig, an der der fischzaun errichtet werden soll. Meistenteils werden die seiten dünner geschnitzt als die mitte.

Aus den latten werden die schirme gebunden, die die wandungen der fischzäune ergeben. Dieselben erhalten verschiedene längen, jenachdem welchen teil der wandung sie zu bilden bestimmt sind.

Zum binden der schirme verwendet man meist birkenruten, stellenweise aber auch seil (Pälkäne, Lohja), zeug (Kangasala), ja auch stroh (Pälkäne). Um für diesen zweck geeignet zu sein, muss das stroh jedoch zu fäden gedreht und zu seil versponnen werden.

Beim binden oder flechten der schirme sind verschiedene verfahren zu beobachten. Allgemein bekannt scheint die manier zu sein zwei gleich dicke bänder zu verwenden, die wie in fig. 1 abwechselnd unter und über den schirmen her geführt werden (Virolahti, Anjala, Lohja, Ahlainen). Diese art der flechterei erinnert stark an das weben. Das bandmaterial entspricht den ketten, die latten dem einschlag. Es ist also nicht so sonderbar, dass das flechten der latten manchen orts weben (**kutoa**) genannt wird (Loppi).



Fig. 212. Fig. 213.

Weit verbreitet ist auch die folgende herstellungsart (Anjala, Hollola, Pälkäne, Längelmäki, Rääkkylä, Pielinen). Das eine der bänder, das rückenband, das dick und steif gemacht wird, führt man über die aussenseiten der latten; mit dem anderen, dem bindeband, das dünn und geschmeidig ist, vollzieht man das eigentliche flechten, indem man es hinter den latten und (wo die zwischenspalten liegen) vor dem rückenband her führt (fig. 212).

Als dritte herstellungsart (Rautjärvi) erwähnen wir die verwendung dreier gleichgrosser ruten. Eins der bänder wird über die ausserseiten der latten geführt, und mit den beiden anderen wird das binden in der weise vorgenommen, dass sie abwechselnd vor und hinter den latten und abwechselnd unter und über der ersten rute durchgefädelt werden (fig. 213).

Die fertigen schirme werden zusammengewickelt. So nehmen sie wenig platz weg und sind bequem zu transportieren. Damit die kehlen ihre bestimmte form behalten, wird an den unteren enden der äussersten kehllatten ein jene verbindendes kehlbrett angebracht. Dies hat entweder die gestalt eines rechtecks (fig. 214; Anjala, Rääkkylä, Pielinen) oder eines rhombus (Virolahti, Eurajoki) und ist mit zwei löchern oder tiefen einschnitten im rande versehen, in denen die erwähnten latten befestigt werden. An den für die fischkammer angebrachten kehlbrettern pflegt die entfernung der löcher und einschnitte von der „breite der flachen hand" (Anjala, Rääkkylä) oder des „fussblatts" (Pielinen) zu sein. Im kirchspiel Virolahti wird mitten in dem brett ein stock befestigt (fig. 215), mit dem das brett nebst der kehle an seinen platz gebracht wird.

Fig. 215. Fig. 214.

Ist der fischzaun eingesenkt, d. h. sind die schirme in den grund eingeschlagen, so wird er mit pfählen gestützt, die an seinen wänden errichtet werden.

Die leitwand ist an den meisten fischzäunen zweiteilig. Die seite der leitwand, die dem fischzaun zugekehrt ist, wird gewöhnlich aus schirmen gemacht, wie auch die

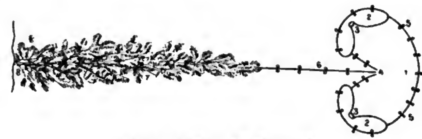


Fig. 216. Virolahti (nach A. Klami).

Fischzaun: 1 vorhof, 2 fischkammer, 3 fischkammerkehle, 4 hauptkehle, 5 stangen, 6 lattenleitwand, 7 tangelzweigleitwand, 8 ufer.

kammer selbst (lattenleitwand), die seite nach dem lande hin jedoch aus tangelzweigen (tangelzweigleitwand, siehe fig. 216). Die tangelzweige stammen meistens von fichten (oder sind selbst kleine fichtchen = **kuusennäreet**: Pälkäne, Sahalahti), seltener von kiefern oder deren wipfeln. Sie werden mit den stammenden nach dem ufer hin zwischen pfähle oder kreuzweise eingetriebene streben ins wasser hinabgelassen. Die pfähle werden paarweise angebracht — die einzelnen pfähle der paare eine halbe und die paare selbst zwei ellen von einander entfernt. Die tangelzweige werden fest in den boden eingedrückt, und schliesslich werden die enden der einzelnen paarigen pfähle mit einander verschnürt.

An die reiserleitwand kommen kleinere fische, wie rotangen und weissfische, in grossen schwärmen zum laichen. Dieser umstand bringt den vorteil mit sich, dass raubfische, wie hechte und barsche, zur leitwand herbeigeschwommen kommen wie an einen

gedeckten tisch. Von da gelangen sie, ihre opfer bedrängend, mit diesen leicht in den fischzaun selbst.

Der fischzaun kommt in Finland heute fast überall ausser in den nördlichen teilen Österbottens zur anwendung. Aus den an die Finnische literaturgesellschaft eingegangenen ethnographischen fischereiberichten geht hervor, dass er nur in den kirchspielen Sotkamo, Hyrynsalmi, Kuolajärvi, Kittilä und Enare (im finnischen dorfe Kyrö) fehlt; sein vorkommen wird nicht erwähnt in den berichten über Muhos, das seeengebiet der quellflüsse des Simojoki und in Sodankylä. Es finden sich auch andeutungen, dass der fischzaun wenigstens in den nördlichen teilen von Russisch-Karelien unbekannt ist. In dem bericht aus dem k. Vuokkiniemi wird gesagt, dass der fischzaun daselbst heute nicht in gebrauch sei; daraus, dass am ort auch keine fischzaungründe gefunden worden sind, schliesst man, dass er dort auch früher nicht bekannt gewesen ist. J. W. Juvelius, der die nördlichen teile von Russisch-Karelien in archäologischer hinsicht durchforscht hat, erwähnt bei der aufzählung der dortigen fischereigerätarten (S. My. A. X, s. 18) den fischzaun nicht. Dasselbe ist der fall mit Maksimov, Danilevskij und Treskin, welche schilderungen der fischerei am Weissen meer und dessen küsten geliefert haben. Mit stillschweigen wird er auch in dem bericht an die genannte gesellschaft übergangen, der die fischerei des nördlichen Ingermanlands behandelt. Was das nördliche Karelien betrifft, so finden sich andeutungen dahin, dass der fischzaun auch dort noch kein hohes alter hinter sich hat; im k. Pälkjärvi soll er niemals gebraucht und nach dem k. Pielisjärvi vor über einem menschenalter vom k. Liperi her gebracht worden sein.

Der fischzaun wird in den verschiedenen gegenden folgendermassen genannt:[1] **katiska**, Pielinen, Joutseno, Ristiina, Rantasalmi, Hirvensalmi, Juva, Rautalampi, Kivijärvi, Maaninka, Iisalmi, Rutakko, Nilsiä, Kajaani, Kälviä, Harjavalta, Ulvila, Noormarkku, Ahlainen, Lohja; **katisko**, Juuka, Kaavi; **liistekatisko** („lattenfischzaun“), Kaavi, Pielinen: **kartiska**, Sahalahti, Längelmäki, Pälkäne, Kangasniemi, kirchspiel Sortavala; **kaartiska**, Kangasala; **katitsa**, Rautjärvi, Parikkala; **katitta**, Virolahti, Eurajoki, Loppi, Hollola, Sääksmäki, k. Uuskaupunki; **katihta**, Parikkala, Karttula; **katikka**, k. Sortavala; **katihka**, Rääkkylä; **katissa**, Jääski; **pesä**, Rääkkylä, Korpiselkä; **kalapesä** („fisch-f.“), Kaavi; **kurikkapesä** („keulenfischzaun“; er besteht nur aus einer kammer), Jaakkima, Rääkkylä, Juuka, Juva; **kurikkapesäkatiska**, Hirvensalmi; **kurikkakatitsa**, Parikkala; **kurikkakatiska**, Iisalmi, Rutakko; **herttakatiska** („cœur-fischzaun“, der nur aus einer kammer besteht), Rantalampi; **siipiäinen** (der mit flügelleitwänden [**siipi**] versehen ist), Längelmäki; **козо**, Salmi.

Die lachskästen.

Dies sind fanggeräte, die in strömenden gewässern gebraucht werden und in zwei hauptformen vorkommen: der dreieckige, der am flusse Kumo[2] und Karvianjoki und der viereckige, der in Ingermanland, an den flüssen Kymi und Vuoksen anzutreffen ist.

---

[1] Da wir bald eine monographie über die ganze finnische fischerei veröffentlichen werden, fügen wir dieser abteilung kein verzeichnis der termini technici der finnischen sperrfischerei bei.

[2] Hier beginnen die lachskästen bereits ausser gebrauch zu kommen. Sie waren vor nicht gar langer zeit oder sind noch in den wehren von Anola, Arantila und Ruskila üblich.

206. Von dem lachskasten vom Kumofluss haben wir schon aus der mitte des 18. jahrhunderts ein bild und eine ausführliche beschreibung (F. B. Brander, s. 36): „Conficitur (nassa, mierda; fig. 217) autem ex teretibus baculis abietinis, qui, variis inditi palis, viminibus betulinis inter se connectuntur. Ut vero debitam habeat consistentiam, & ne latera justo magis coëant, sed divaricata persistant, pali ad hoc ipsum necessarii, bini perpendiculares & totidem transversi, intus ponuntur, illisque nonnullis in locis latera nassae alligantur. Fundum ejus, itidem virgulati operis, quod consistentiam ac firmitatem suam tigno cuidam longitudinali in medio ipsius posito, debet, extrorsum est aliqvantum convexum. Superne tota est aperta. Ut pisci liber pateat introitus, apertura quaedam infra *a.* capitis humani magnitudine, relinquitur. Tandem, ad nassam superne stabiliorem reddendam, funis vimineus betulinus *b.* secundum longitudinem & transversim extenditur. Haec deinde constructio in aquam demergitur, & a palo *c.* superiori operis dorso resti quodam adnectitur. Ut vero in fundo detineatur, lapides asserculis ad apicem *d.* superne imponuntur. Ut denique pisci post introitum adimatur exsiliendi facultas, paululum super aquam eminent illius latera.“

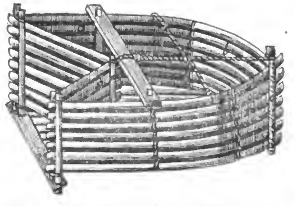


Fig. 217. Kumofluss (nach F. B. Brander, j. 1751).

207. Die bauart des heutigen lachskastens am Kumofluss ist folgende. Es wird aus dünnen balken ein rechtwinkeliger mündungsrahmen von ca. 3 fuss breite und einer höhe, die die tiefe des betreffenden fangplatzes übertrifft, hergestellt (fig. 218). In die beiden langen seiten und ausserdem in die enden der einen kurzen werden dicht nebeneinander löcher gebohrt. In diesen werden 4 bis 5 ellen lange staken befestigt — in der kürzeren seite sogar auch bretter. Die an den langen seiten befestigten staken werden gegen einander gebogen und mit ihren enden an einander und an die sterzstange gebunden, sodass eine scharfe ecke entsteht. Die bretter und staken an der kurzen seite, die den boden des lachskastens zu bilden haben, werden alsdann am einen ende dieser ecke befestigt. Ferner werden die staken zwischen dem mündungsrahmen und der ecke mit ruten zusammengebunden. Die kehle wird aus zwischen zwei pfeilern angebrachten staken angefertigt, welche ebenso wie die staken der aussenwände in horizontale lage gebracht werden. Unten an den inneren pfeilern der kehlwände wird in jeden von ihnen in gleicher höhe eine ca. 8—10 zoll hohe höhlung als kehlloch eingeschnitten. Um die staken der aussenwände zu stützen, errichtet man sofort zu beginn der bauarbeit einen ebensolchen rechtwinkeligen rahmen wie den, der als mündungsrahmen angefertigt wurde. — Wie bereits bemerkt, muss der lachskasten in den boden eingedrückt so hoch sein, dass

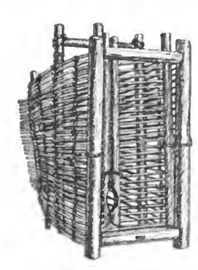


Fig. 218. Kumofluss.

die ränder etwas über den wasserspiegel hinausragen, damit die fische nicht aus dem fanggerät fortschwimmen können. — **Merta.**

208. Als beispiel eines viereckigen lachskastens beschreiben wir hier den aus Jääski, fig. 219. Seine teile sind gerade senkrechte staken und zwei rahmen. Die letzteren bestehen beide aus sieben viereckig zugeschnittenen stämmen: aus vieren ist ein quadrat zusammengefügt, den fünften hat man als diagonale dieses quadrats eingesetzt und an dieser und einer seite des quadrats den sechsten und siebenten als kehlrahmen angebracht. In alle rahmenhölzer ausser der diagonale sind löcher gebohrt und in diesen — zwischen den rahmen — mit ihren beiden enden staken befestigt. Zur verstärkung ist in der mitte der staken ein rutenband eingeflochten. Der boden ist aus brettern verfertigt



Fig. 219. Vuoksen (Jääski; nach SCHWINDT).

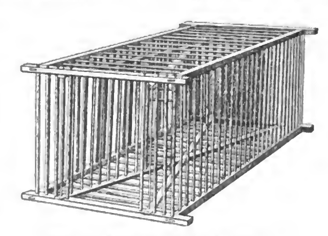


Fig. 220. Kymi (nach einem lachskasten im Fischereimuseum zu Helsingfors).

und auf der aussenseite des unteren rahmens mit nägeln angebracht. Gewöhnlich wird der lachskasten mit brettern — bisweilen auch mit einem in scharnieren laufenden deckel gedeckt. — **katissa** od. **häkki.**

209. Der lachskasten vom Kymifluss unterscheidet sich von dem vom Vuoksen (Jääski) in mehreren punkten (fig. 220). Die rahmen sind rechtwinkelig, und die rahmenhölzer der kehle reichen, übers kreuz gelegt, über den ganzen rahmen. Die diagonalen, die an den lachskästen von Jääski die inneren enden der rahmenhölzer der kehle stützen, kommen bei den kymischen in wegfall. Die kehlöffnung wird nicht durchweg offen hergerichtet wie an dem lachskasten von Jääski, sondern sie ist am oberen wie am unteren ende mit querstaken verschlossen. — Die höhe des kymischen lachskastens beträgt ca. 5,5, die breite ungefähr 6,5 und die länge 10 spannen. — **Merta, jässikkä.**

Die anschläger.

Der konstruktion nach kann man von diesen drei arten unterscheiden: 1) trompetenreusen, 2) garnschläuche und 3) potku-netze.

1) Die trompetenreusen.

Diese werden in der regel aus ruten hergestellt. In älteren zeiten sind sie in Finland offenbar weit verbreitet gewesen, heute aber dürften sie nur mehr im nor-

den des läns Wasa (Oravainen), in der gegend von St. Michel, an den ufern des Ladogasees (kirchspiel Kecksholm, Hiitola, umgebung von Sortavala), im südwesten des läns Wiborg (Virolahti), in Nyland (Lappträsk) und in der gegend von Åbo (Nousiainen) gebraucht werden. Man fischt mit ihnen im frühjahr nach dem abzug des eises in kleinen bächen.

Wir geben die uns bekannten formen in den fig. 221—224 wieder.

210. In den beiden ersten von ihnen sehen wir eine trompetenreuse, deren bandholz spiralförmig vom einen ende des fanggeräts zum anderen geschlungen ist.

Die trompetenreuse fig. 221 erhält eine länge von 1,6 m. Der mündungsrahmen wird aus einem krummholz, das man aus einem dünnen fichtenstämmchen formt, und einem die enden des krummholzes verbindenden riegel zusammengesetzt. Der mantel wird aus ausgeästeten und zersplissenen fichtenreisern hergestellt. Das bindematerial liefern wurzeln. Mit den freien enden des riegels, die über die enden des krummholzes hinausragen, wird die trompetenreuse beim einlegen ins wasser an den pfählen befestigt. — **Suippu,** Nousiainen.

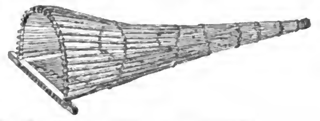


Fig. 221. Nousiainen (Ethn. mus. zu Helsingfors, L. I. E. 6).

Die trompetenreuse fig. 222 stimmt ihrer form nach in der hauptsache mit der eben beschriebenen überein. Den unteren teil ihres mündungsrahmens bildet ein brett und den oberen teil ein krummholz, das ungefähr im abstand eines fingers von den enden des brettes in löcher gesteckt ist. Die mantelruten, welche an den spitzen gabelig eingespaltene birkenzweige sind, werden auf den mündungsrahmen genagelt; auf dem krummholz liegen sie unter einem aus einem birkenzweig geschnittenen querholz festgeklemmt. Als bindematerial dienen birkenruten. — **Lana,** kirchspiel St. Michel.

An den trompetenreusen fig. 223, 224 haben die bänder die form von selbständigen ringen.

211. Der fangapparat fig. 223 ist 1,8 m lang und an der mündung 0,7 m breit und 0,5 m hoch. Den geraden unteren teil des mündungsrahmens bildet ein dünn geschnittenes stück wacholderstamm und den krummholzartigen oberen teil ein von demselben stammstück ausgehender ast. Die ruten, welche dünne zersplissene birken-, weiden- oder aalkirschzweige oder -stämme sind, werden mit den stammenden in der weise auf dem mündungsrahmen befestigt, wie fig. 242 zeigt. An dem eingang der reuse betragen die abstände der ruten von einander ca. einen daumen, auf der hinteren partie aber werden sie immer kleiner, bis die ruten am sterz zu einem geschlossenen bündel vereinigt sind. Als bindematerial dienen birkenruten oder bast. — **Lana,** Hiitola.

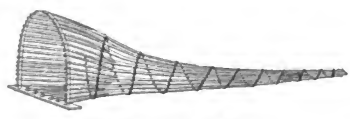


Fig. 222. Kirchspiel St. Michel.

212. Aus zwei zoll dicken und vier zoll breiten kantigen holzstücken ist ein 1 elle hoher und 2 breiter mündungsrahmen gearbeitet (fig. 224). Zur verstärkung hat man die ecken von aussen mit winkeleisen beschlagen. In den löchern, die in abständen von

drei zoll in den mündungsrahmen gebohrt sind, hat man schlanke abgeschälte, einen klafter lange wacholder- oder fichtenruten befestigt. Diese sind an drei stellen mit einem seil (2; **nijeet**) umwunden, und bei jeder umschlingung ist der zwischenraum zwischen den ruten nach dem sterz (1; **perä**) hin jedesmal geringer genommen worden als vorher; der sterz selbst ist vermittelst des sterzseiles (**peränuora**) zusammengeschnürt. An jeder rahmenecke der reuse ist ein mündungsseil (3; **suunuora**) angebunden, das einen klafter von der mündung entfernt mit den anderen verknüpft ist, die sich dann alle vier in einem gröberen seil (4; **pitkänuora**) fortsetzen. Von den mündungsseilen sind die unteren etwas kürzer oder straffer, damit sich die reuse nach der einlassung ins wasser nicht mit dem sterz aufstellt. An der einen unteren ecke des mündungsrahmens ist ferner noch ein besonderes seil (5; **kokunuora** od. **koinnuora**) angebracht, an dem man die trompetenreuse beim probieren aufs land zieht. — **Lana**, Virolahti.



Fig. 223. Hiitola.

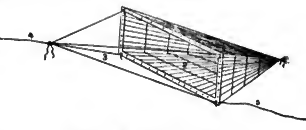


Fig. 224. Virolahti (nach KLAMI).

2) **Die garnschläuche.**

Dies sind säcke aus netzwerk, die sich nach hinten mehr oder weniger verschmälern. Jenachdem was für fische man mit ihnen fängt, nennt man sie a) stint- oder kleinfisch-garnschläuche oder b) schnäpel- oder lachsgarnschläuche.

a. Die stint- oder kleinfisch-garnschläuche.

213. Die mündung des garnschlauchs ist zwischen leinen eingefasst und wird dadurch in viereckiger form gehalten, dass sie vermittelst vier an ihr festgefundener holzringe beim einlassen ins wasser an in den grund getriebene hauptpfähle oder pfosten gelegt wird. Der beutel besteht aus einem stück netzwerk, das sich nach hinten verschmälert, indem beim stricken nach einander immer kleinere strickhölzer zur anwendung gekommen sind. So nimmt die schichtenzahl[1] von der mündungsgegend ab folgendermassen zu: 5,5—7—8,5—10—12—15,5—19. Der sterz lässt sich mit einem seil verschliessen, und

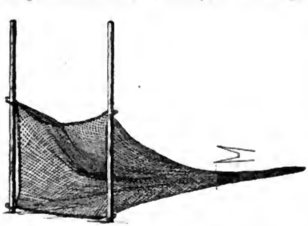


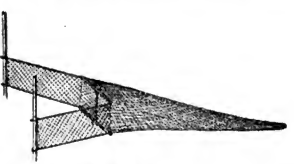
Fig. 225. Räisälä (Ethn. mus. zu Helsingfors, E 551).

[1] Die schichtenzahl ist der quotient, den man erhält, wenn man die viertelelle durch die länge des maschenschenkels teilt.

einen meter von ihm ist eine 1 spanne lange kehle angebracht, die an ihrem schmäleren ende frei ist. Die länge des garnschlauchs beträgt 2,8, die breite seiner mündung 1,5 und deren höhe 0,85 m. — **Lana**, Räisälä.

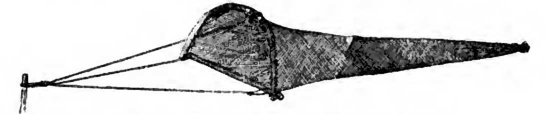
Garnschläuche, deren mündungen mit flügeln ausgestattet sind, verwendet man im südlichen Karelien (Hiitola, Vehkalahti).

214. Aus dem kirchspiel Hiitola stammt der garnschlauch, der in fig. 226 zu sehen ist. Sein beutel ist aus dreischäftigem hanfgarn gestrickt, wobei so viel abgenommen ist, dass von den 368 maschen des anfangs am schlussende, d. h. am sterz nur noch 100 übrig sind. Zugleich sind nach und nach immer schmälere strickhölzer benutzt worden, sodass die schichtenzahl, die an der mündung 9,5 betrug, in der mittleren länge 18 und am sterz 22 ist. Die mündung hat viereckige gestalt bekommen, indem an ihren oberen und unteren rand nahezu 2 ellen lange stäbe gebunden und an die beiden seitenränder einen klafter lange und eine elle hohe flügel genäht sind. An die enden dieser flügel sind an der oberen wie unteren leine ruteuringe angesetzt, mit denen der garnschlauch an ca. 2 kl. von einander eingeschlagenen pfählen befestigt wird. Die länge des ganzen garnschlauchs beträgt 3,5 klafter. Die mündung wird während des fangs durch einen gegabelten stab offen gehalten, der zwischen die mündungsstäbe gestellt wird. — **Lana**.


Fig. 226. Hiitola.

215. Im kirchspiel Vehkalahti ist der flügelgarnschlauch 2—3 klafter lang und an der mündung mit einem krummholz versehen. — **Lana**.

216. In Südkarelien und Südsavolax sind wenigstens stellenweise (Pyhäjärvi, Lemi, Suomenniemi) flügellose garnschläuche üblich, an denen der obere teil des mündungsrahmens ein krummholz ist. Dies ist u. a. der fall an dem in fig. 227 wiedergegebenen


Fig. 227. Suomenniemi (Ethn. mus. zu Helsingfors, E 315).

exemplar aus Suomenniemi, wo der untere teil des mündungsrahmens von einem an die enden eines krummholzes gebundenen stabe gebildet wird. Sein beutel wird nach dem sterz hin schlanker und ist aus mehreren stücken netzwerk zusammengenäht, die sämtlich 12-schichtig sind; der sterz lässt sich mit einem seil verschliessen. In der mitte des mündungsbogens und an dessen enden sind ca. einen klafter lange seile angebunden, die mit ihren äusseren enden zusammengeknüpft sind und in einem seil weitergehen, mit dem der garnschlauch befestigt wird. Die länge beträgt 2,4, die breite der mündung 1,5 m. — **Lana**.

217. Garnschläuche, deren mündungsrahmen ein rechteckiger holzkranz bildet, werden wenigstens in Uskela, Pyhäjärvi (Westfinl.) und Räisälä gebraucht. In den beiden ersten gegenden lässt man die langen seitenstücke des mündungsrahmens über die kurzen

ein wenig hinausragen; mit den überragenden teilen, den zinken, wird der garnschlauch bei der einstellung an seinem platz befestigt. An dem beutel des garnschlauchs von Uskela (fig. 228) kann man zwei teile unterscheiden: den 2,25 m langen mündungsteil, der mit abnehmen, und den 3 m langen hinteren teil, der ohne abnehmen gestrickt ist. Die verschmälerung des ersten ist sowohl durch abnehmen von maschen als auch durch verwendung von successive kleineren strickhölzern bewirkt worden. Am anfang sind 150 und an dem nichtverschmälerten teil 116 maschen, und die schichtenzahl wechselt: 4—5—6,5—9—11—14; an dem schmalen teil ist sie durchweg 14. Der beutel, in dessen sterz sich eine verschliessbare öffnung befindet, ist an dem mündungsrahmen mit stöcken angebracht, die in die randmaschen der mündung gesteckt und auf dem mündungsrahmen festgenagelt sind. Die ganze länge des beutels beträgt 5,25, die breite der mündung 1,7 und ihre höhe 0,65 m. — **Lana.**

Der garnschlauch wird in Pyhäjärvi aus dickem garn an der mündung licht, am sterz aber dichter, d. h. 6-schichtig gestrickt. Er wird gleichfalls mit hilfe von stöcken, die man durch die mündungsmaschen steckt, befestigt. Die überstehenden zinken dieses

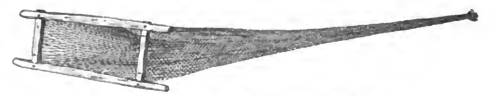


Fig. 228. Uskela (Ethn. mus. zu Helsingfors, E 345).

rahmens werden mit holzzapfen versehen, die — indem sie bei der einlegung des garnschlauchs zum fang ausserhalb der pfeiler zu liegen kommen — das fanggerät an seiner stelle halten. — **Ruona.** [1]

Auch in Räisälä wird der mündungsrahmen des garnschlauchs rechteckig gemacht, doch fehlen ihm die zinken. Er wird aus rundstämmigen stäben zusammengesetzt, die mit einander verzahnt und ausserdem genagelt oder gebunden werden. Die mit dem mündungsrahmen zusammenhängenden teile, mit denen der garnschlauch befestigt wird, sind dreier art: *a)* in jeder ecke wird ein rutenring oder eine seilstrippe angebracht, die man um in den boden gerammte pfähle legt; *b)* zwei ungefähr 2 klafter lange seile werden mit beiden enden an die ecken des mündungsrahmens gebunden — das eine an die rechten, das andere an die linken —, und in der mitte dieser beiden mündungsseilen bindet man je ein seil fest, das an einen pfahl geschnürt wird; *c)* zwei seile werden übers kreuz mit ihren enden an die ecken des mündungsrahmens gebunden, und im kreuzungspunkt wird ein seil angebracht, das seinerseits an einen pfahl geknüpft wird. An dem beutel, der aus einem stück netzwerk zusammengenäht wird, bemerken wir drei verschiedene teile: *a)* den mündungsteil, der mit abnehmen gestrickt wird, indem man dabei nacheinander immer kleinere strickhölzer benutzt, und welcher halb so lang wie der ganze beutel misst; *b)* den mittleren teil (ca. 2 ellen lang), der mit abnehmen gestrickt ist, indem man sowohl mit den strickhölzern gewechselt als auch maschen hat fallen lassen; *c)* das sterzende, das gleichmässig schmal und dicht gestrickt ist. Am mündungsteil ist die schichtenzahl 3 und am sterz 24. Der netzanfang wird 17 ellen lang gemacht. Am

[1] Ein garnschlauch, mit dessen ende eine trompetenreuse verbunden ist, wird in derselben gegend **lana** genannt.

sterz lässt man eine mit einem schnürseil verschliessbare öffnung. Der beutel erhält eine länge von 7 ellen und wird am mündungsrahmen mit hilfe von stöcken befestigt. Die breite des mündungsrahmens ist ca. 3, die höhe desselben 1,25 ellen. — **Lana.**

b. Die schnäpel- oder lachsgarnschläuche.

Diese garnschläuche sind an den flüssen Lieksa, Kymi, Kumo und Eurajoki sowie am nördlichen mündungsarm des Vuoksen in gebrauch.

218. Der garnschlauch vom Lieksa stimmt in seiner mündung mit dem in fig. 225 wiedergegebenen exemplar aus Räisälä überein — nur ist der unterschied zu bemerken, dass von der mitte des oberen randes der mündung ein seil ausgeht, an dem der garnschlauch aus dem wasser gehoben und der obere rand der mündung, während das fanggerät eingesenkt ist, aufgehängt wird. Das netzwerk des beutels, das aus ziemlich starker, selbstgesponnener 2—3-schäftiger hanfschnur hergestellt wird, strickt man bald mit abnehmen, bald mit zunehmen, was jeweils davon abhängt, ob man mit dem ende anfängt, das die mündung oder der sterz werden soll. Im ersteren fall strickt man den anfang 60—65 maschen lang, und auf alle fälle wird das netzwerk so lang gemacht, dass der beutel zusammengenäht eine länge von ca. 3 ellen besitzt. Das abnehmen oder zunehmen wird durch fallenlassen und hinzufügen von maschen bei jeder schicht vollzogen. Die schichtenzahl ist dieselbe, d. h. 3,75 am ganzen netzwerk. Die ringe, mit denen der garnschlauch an den pfeilern befestigt wird, bestehen aus tannenzweigen oder wacholder. — Der schnäpelgarnschlauch von Kecksholm stimmt im übrigen durchaus mit dem stintgarnschlauch von Räisälä überein (fig. 225), doch ist er lichter und hat keine kehle. — **Lana.**

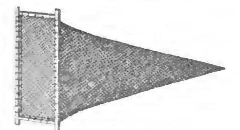


Fig. 229. Kymi.

219. An den garnschläuchen von den flüssen Kymi (kirchspiel Kymi) und Kumo (Harjavalta) erhält der mündungsrahmen rechtecksform, und die langen seitenhölzer haben überstehende zinken. Der beutel des ersteren (fig. 229) wird mit seiner mundungsleine durch löcher festgemacht, die die vorderen breiten und die inneren schmalen seiten des rahmens durchbohren. Das netzwerk des beutels, aus selbstgesponnener 4—5-schäftiger hanfschnur, wird mit abnehmen, d. h. von dem ende aus gestrickt, das den eingang des fertig genähten beutels bildet. Der anfang wird 80 maschen lang gemacht. Das abnehmen erfolgt nur durch verminderung der maschen und zwar soweit, dass am sterz, in dem eine verschliessbare öffnung gelassen wird, nur noch 20 maschen bleiben. Der beutel erhält eine länge von ca. 5 ellen, die mündung eine höhe von 3 ellen und eine breite von 1 elle. — **Lana.**

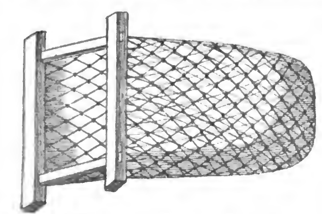


Fig. 230. Kumo (nach BRANDER, j. 1751).

Von dem garnschlauch vom flusse Kumo (fig. 230) besitzen wir bereits eine beschreibung aus dem 18. jahrhundert (BRANDER, j. 1751, s. 37): „Sacculus exceptorius. **(rona)** — — e cannabe pura, riteque carminata, 3. vel 4. filamentorum, ad crassitudinem

calami fere scriptorii, conficitur, maculasque ut plurimum 4. ordinum continet. In primi 4. secundi 3. tertii $2^1/_2$ & quarti 2 vel $1^1/_2$. transversi digiti immitti possunt. Os hujus e 40. vel 45. maculis maximis constat, totaqve longitudo $2^3/_4$ vel 3 ulnarum est. Ubi amnis lento fertur alveo filamenta subtiliora sint, necesse est; unde etiam cannabin lino miscere, vel e puro lino hos texere solent. Sacculus denique hic exceptorius quadrangulari gaudet ostio."

Der heutige garnschlauch vom Kumofluss weist ganz dieselbe konstruktion auf. Wir fügen der obigen beschreibung nur hinzu, dass der beutel an dem mündungsrahmen vermittelst stöcke befestigt wird, auf die die randmaschen der mündung gefädelt sind, und dass er aus netzwerk zusammengenäht wird, das allmählich abnehmend gestrickt ist, indem man nacheinander immer schmälere strickhölzer benutzt hat. So beläuft sich die schichtenzahl an der mündung des beutels auf 3 und am sterz, der gleichfalls zugenäht wird, auf 12. Der mündungsrahmen pflegt ca. 1,6 m breit, 1 m hoch und der beutel 1,8 m lang zu sein.

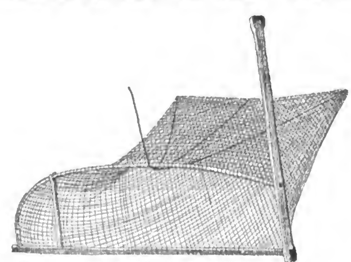


Fig. 231. Kalajoki (Ethn. mus. zu Helsingfors, P. I. E. 24).

220. Der garnschlauch in fig. 231 ist schon eine ausgestorbene form; mit ihm wurden noch vor 40 jahren schnäpel am Kalajoki gefangen. Der obere teil des mündungsrahmens bestand aus einem krummholz, der untere aus einem viereckigen stock. Die hebstange war zu gleicher zeit der zweite mündungspfosten. Das fanggerät unterschied sich von allen jetzt gebrauchten garnschläuchen dadurch, dass es mit fühlleinen versehen war. Diese — drei an der zahl — waren alle an die schleppe angebunden. Der mündungsrahmen war 7—8 ellen lang (Salmenius, j. 1754, s. 46). — **Lippo.**

3) Die potku-netze.

Auch dies sind sackförmige fanggeräte, mit denen immer in wehren gefischt wird. Sie werden aus einem langen, in rechteckform mit leinen eingefassten stück netzwerk hergestellt, indem man in der mitte einen beutel und an den enden flügel anbringt. Sie werden in Karttula und an den flüssen Kalajoki, Siikajoki, Uleå, Kemi, Ijo und Torneå gebraucht. Im hinblick auf den fangplatz werden sie auf zwei arten ausgestattet, d. h. sie sind *a)* potku-netze für ströme, die wegen des schwachen drucks des wassers mit steingewichten oder senkern und flotten versehen werden, oder *b)* potku-netze für stromschnellen, die wegen des starken gefälles des stromes keine senker und flotten bedürfen. Die ersteren werden oft als gerade netzwände nach den fangplätzen gebracht, wo sie erst bei der einstellung ins wasser mit einem beutel versehen werden. Mit den potku-netzen erbeutet man kühlinge, schnäpel, lachse und forellen. — **Potku,** Kalajoki, Uleå-, Kemi-, Torneåfluss; **koukku,** Ijofluss; **peräkäs,** Karttula.

a. Die potku-netze für ströme. Der unmittelbar an das wehr anschliessende flügel dieser netze, das stielnetz (**varsiverkko,** Niedertorneå) ist stets länger als der mittelbar mit dem wehr in verbindung tretende flügel, das kinnnetz (**leukaverkko,** Niedertorneå).

221. Die *potku-netze für kühlinge.* Dieselben werden aus starker dreischäftiger schnur mit der schichtenzahl $2^1/_3$ gestrickt. Die leinen bestehen aus pferdehaar. Das netzwerk wird an die leinen gestrickt: an die obere leine werden in einer länge von 8 schichten 9 maschen gelegt und an die untere dieselbe maschenzahl in etwas grösserem abstand. Als flotten dienen röllchen von birkenrinde und als senker steinchen. Der beutel wird einen klafter lang gemacht, indem man die leinen in abständen von einem guten zoll zusammenbindet. — Karttula.

222. Die *potku-netze für lachse.*

Material ist 3-schäftige hanfschnur und die schichtenzahl 1,5; leinen früher aus pferdehaar oder wurzel, dreischäftig; das netzwerk wird an die leinen gestrickt: an die untere in abständen der maschenschenkellänge, an die obere um soviel dichter, dass 5 ellen länge an der unteren leine 4,5 ellen an der oberen entsprechen; länge des netzwerks 15—17 klafter, höhe desselben 9—10 ellen; der beutel wird 7—9 ellen lang gemacht, indem man die leinen zusammennäht — die unteren leinen 3 spannen länger als die oberen; an das ende des stiel- und des kinnnetzes wird eine stange gebunden. — Niedertorneä.

Das material ist reine hanfschnur, die knoten sind weberknoten, und die schichtenzahl beträgt 1,5; die leinen bestanden früher aus altem netz, jetzt aus im hause verfertigtem dreischäftigem zügelseil; das netzwerk wird im abstande der maschenschenkellänge an die leinen gestrickt; seine länge und höhe wechselt, jenachdem in wie tiefes wasser das anzufertigende potku-netz eingestellt werden soll; die längsten netzwerke messen 20 bis 21, die kürzesten 16 klafter; der beutel wird — nach der oberen leine bestimmt — ca. 4 ellen lang gemacht; für die untere leine ist er etwas kürzer; die verbindung der leinen, d. h. die bildung des beutels erfolgt erst bei der einstellung des potku-netzes, damit der beutel vollständig in die richtung des stromes zu stehen kommt, d. h. die mündung des potkunetzes offen und gut fängisch ist; die flotten sind entweder aus kork, eine viertelelle lang und von der form fig. 232 oder aus holz, 2 viertelellen lang und von der form fig. 233; als senker dienen platte natürliche steine, in deren enden kerben gehauen sind (fig. 234);



Fig 232. Kemifluss.



Fig. 233. Kemifluss.



Fig. 234. Kemifluss.

sie werden mit dünner schnur an die leinen gebunden, wobei die schnur von den kerben aus um die leine unter den senker geschlungen wird; die flotten werden im abstand von 6—7 maschenschenkeln an die leinen gebunden; am beutel wird nur ein senker (**kitakrapi**, an der mündung des beutels), an den flügeln aber mehrere angebracht; an das ende des stiel- wie des kinnnetzes wird eine stange gebunden, an deren knolligem unteren ende sich ein rutenring befindet. — Kemi, Kaakamonniemi.

223. Die *potku-netze für schnäpel.*

Am Kemifluss in Kaakamonniemi unterscheiden diese sich von den potku-netzen für lachse nur dadurch, dass das netzwerk gewöhnlich 24—30 kl. lang ist und zumeist aus flachsschnur mit der schichtenzahl 4 gestrickt wird.

Im k. Karunki werden die potku-netze aus 3-schäftiger flachsschnur mit weberknoten gestrickt; die leinen bestanden früher aus pferdehaar oder wurzel von 3 schäften; das

netzwerk wird an die leinen gestrickt: an die obere leine werden 11 maschen mit 11 knoten zwischenraum, an die untere leine in denselben abständen 9 maschen gelegt; mit leinen versehen ist das netzwerk ca. 8—9 kl. lang und 7—8 ellen hoch; der beutel erhält eine länge von 3 kl., indem man die unteren leinen bei jeder masche, und die oberen in abständen von einer viertelelle zusammennäht; das stielnetz lässt man 1,5 und das kinnnetz 1 klafter lang, und an beider enden wird eine stange fest angebunden, als senker dienten früher runde reifensteine (fig. 235), jetzt eiserne ringe; die flotten sind aus kork von der

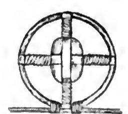



Fig. 235. Torneåfluss.



Fig. 236. Torneåfluss.



Fig. 237. Torneåfluss.

form fig. 232 oder aus holz von der form fig. 236, 237; die senker werden in abständen von 1 elle, die flotten in abständen von 1,5—2 ellen an die leinen gebunden.

224. Die *potku-netze für forellen.*

Diese werden am Kemifluss in Kaakamonniemi gebraucht und sind mit den potku-netzen für schnäpel der gegend identisch, nur beträgt die schichtenzahl 2,4.

b. Die potku-netze für stromschnellen.

Die *potku-netze für lachse* oder *schnäpel.*

225. Als material dient gute 2—3-schäftige hanfschnur, die knoten sind weberknoten und die schichtenzahl beträgt 2,4; die leinen bestehen aus 3-schäftigem hanfenem zügelseil; das netz wird im abstand der maschenschenkellänge an die leinen gestrickt; um der abnutzung vorzubeugen, wird neben die untere leine eine rutenleine gebunden; länge und höhe des netzwerks beruhen auf der tiefe des fangwassers (die potku-netze nach dem lande zu werden immer kürzer gemacht); die durchschnittliche länge des an die leinen geknüpften netzwerks beträgt ca. 7 klafter; der beutel wird einen klafter lang gemacht, indem man die leinen in abständen von einer spanne zusammenbindet; das stielnetz wird im durchschnitt 5 und das kinnnetz 4 ellen lang gelassen; vor der mündung des beutels wird ein kehlstock (**kitakeppi**, fig. 238) befestigt: die oberen leinen werden je nach der höhe des wassers und des potku-netzes in kerben angebracht, die im oberen teile des stockes eingeschnitten sind, und die unteren leinen durch ein in dem unteren ende des stockes befindliches loch festgemacht; das ende des stielnetzes wird an einer stange befestigt: die strippe am ende der unteren leine an dem rutenring am unteren ende der stange, die strippe der oberen leine aber sowie das netzende an der stange selbst; als bindematerial benutzt man kleine ruten; die leinen des kinnnetzes werden an dessen ende nicht durchgesteckt, sondern man überlässt sie einige ellen lang frei sich selbst; an das obere ende des kehlstocks wird ein seil geschnürt, dessen ende während des fangens an dem wehr angebracht ist und an dem das potku-netz beim probieren aus dem wasser gezogen wird. — Uleåfluss, Muhos.

Fig. 238. Muhos.

226. Als material wurde früher im hause gesponnene dicke dreischäftige schnur, jetzt in Petersburg gekaufte geteerte schnur benutzt (fig. 239); die knoten sind weber-

knoten; die schichtenzahl beträgt 2,4; die leinen werden aus dünner 12-schäftiger geteerter schnur hergestellt, die vor der einfügung gespannt wird;[1] das netzwerk wird an die leinen gelegt: an die obere in abständen eines gut gemessenen maschenschenkels, an die untere noch weiter entfernt; an die leinen gelegt pflegt das netswerk 24 ellen in die länge und 2,5 ellen in die höhe zu messen; der beutel wird 10 ellen lang gemacht, indem man die leinen in abständen von einer viertelelle zusammenbindet; die flügel macht man gleich lang, und an ihren enden werden stangen befestigt; die fische werden aus dem beutel genommen, indem man an irgendeiner stelle den bindfaden (**sienuora**) der leinen öffnet. — Uleåfluss, Merikoski.

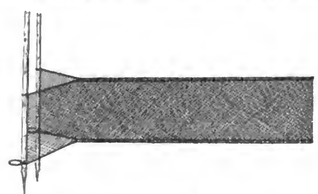


Fig. 239. Uleåfluss. Merikoski.

Die *potku-netze für kleine schnäpel.*

227. Diese sollen früher in Muhos üblich gewesen sein und im übrigen mit den potku-netzen für lachse oder schnäpel der gegend übereingestimmt haben, jedoch 4-schichtig und die kleinsten aus 4,5 klafter langen stücken netzwerk zusammengesetzt gewesen sein.

Die reusen.

Von den reusen unterscheiden wir, jenachdem aus welchem material sie hergestellt werden, zwei hauptarten: *A)* holzreusen, die entweder vollständig oder wenigstens ihrem hauptteil nach aus holz bestehen, und *B)* garnreusen, deren wandungen aus netzwerk gemacht sind.

A.

Die holzreusen kann man in vier verschiedene arten einteilen: in rutenreusen, lattenreusen, rindenreusen und stakenreusen.

Die rutenreusen.

Die rutenreusen sind je nach dem material, aus dem sie angefertigt werden *a)* weiden- oder *b)* fichten- und wacholderreusen.

a. Die weidenreusen können wir *α*) in reusen (**vitsamerta** = „zweigreuse"), mit denen verschiedene arten kleiner fische gefangen werden, und *β*) in die neunaugenreusen gruppieren.

α) Die „zweigreusen".

Ihre teile sind: die weidenruten, die krummhölzer, die reifen, die bänder und das kehlnetzwerk.

Als ruten nimmt man einjährige weidenzweige. Dieselben werden entweder schon im herbst oder im nachwinter, wenn der schnee noch trägt, gesammelt. Am geeignetsten

[1] Zuerst wird die schnur mit einem holzklotz am einen ende für einige tage und nächte in eine heftige strömung geworfen, dann wird sie zwischen den häusern gehaspelt, und auf sie werden gewichte gelegt.

sind die schnell gewachsenen reiser, denn diese sind gerade und lang. Die ruten wählt man in zwei verschiedenen grössen: mantelruten (**paitavarvat** = „hemdruten", Kirvu, Räisälä), die je nach der grösse der herzustellenden reuse 1,5—2 ellen lang geschnitten werden, und kehlruten, die im verhältnis kürzer (im durchschnitt 2 spannen lang) sein dürfen. Zu einer reuse hat man ungefähr 200 ruten nötig (Ilomantsi). Die krummhölzer wie auch die reifen werden am öftesten aus wacholder oder fichte gemacht. Die ersteren stellt man bequem aus einem stück stamm her, von dem ein gebogener ast ausgewachsen ist: der stammteil ergiebt den geraden unteren teil und der ast das eigentliche krummholz, den gebogenen oberen teil. Die bänder werden aus mehreren verschiedenen rohstoffen hergestellt, wie aus wacholder- (Anjala), fichten- (Pyhäjärvi, län Åbo), kiefernwurzel (Pomarkku, Räisälä), wurzel im allgemeinen (Pyhäjärvi, län Wiborg; Nurmes), birkenrinde (Kangasniemi), bast der weide (Kirvu, Räisälä) oder der linde (Räisälä, Ilomantsi, Kangasniemi, Rantasalmi, Anjala, Pomarkku), weidenruten (Karttula) und flachs (Rantasalmi). Wahrscheinlich ist es in verhältnismässig junger zeit üblich geworden statt der aus reisern angefertigten kehle eine netzwerkkehle zu benutzen.

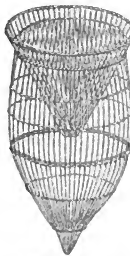


Fig. 240. k. Kuopio (Ethn. mus zu Helsingfors, E. 148).

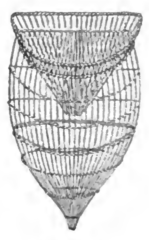
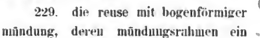


Fig. 241. Kirvu (Ethn. mus. zu Helsingfors, E. 231).

Jenachdem welche der besprochenen teile zur herstellung einer reuse verwandt werden, entstehen reusen von vier verschiedenen arten:

228. die reuse mit runder mündung, deren mündungsrahmen ein reifen ist und deren kehlmaterial ruten sind (fig. 240). — Jääski, Lemi, Parikkala, k. Sortavala, Ilomantsi, Pielisjärvi, Hirvensalmi, Karttula, k. Knopio, Sahalahti, Längelmäki, Eura.



229. die reuse mit bogenförmiger mündung, deren mündungsrahmen ein krummholz ist und deren kehlmaterial in ruten besteht (fig. 241). — Pyhäjärvi, Jääski, Kirvu, Ilomantsi, Hirvensalmi, Karttula, Anjala.

230. die reuse mit runder mündung, deren mündnngsrahmen ein reifen und deren kehlmaterial netzwerk ist (fig. 242).

231. die reuse mit bogenförmiger mündung, deren mündungsrahmen ein krummholz und deren kehlmaterial netzwerk ist. — Reusen mit netzwerkkehlen findet man wenigstens in den folgenden gegenden: Lemi, Parikkala, Pielisjärvi, Rantasalmi, Kangasniemi, Karttula, Sahalahti.

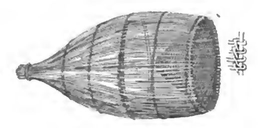


Fig. 242 Kangasniemi.

Die erwähnten vier arten sind sämtlich noch stark in gebrauch. Die form mit runder mündung scheint am weitesten verbreitet zu sein; die mit bogenförmiger mündung dürfte am häufigsten in den östlichen teilen des landes anzutreffen sein.

Bevor man daran geht die reuse zu flechten, bricht man die ruten einer gattung gleich lang und schnitzt sie an der spitze auf einer seite in einer länge von ca. 4 zoll

platt (**sukkaimelle**, Kirvu). Bei den reusen, die ganz aus holz verfertigt werden, macht man zuerst die kehle. Die ruten der letzteren werden, wie fig. 243 erkennen lässt, mit ihren platt geschnittenen enden um den mündungsrahmen gebunden und dann an zwei, drei oder mehr stellen mit einander verpflochten. Am gewöhnlichsten beginnt man die herstellung des mantels wohl von der mündung aus. Seine ruten werden entweder mit dem ersten band der kehle (Virolahti) oder mit einer vorher in der kehle angebrachten besonderen gerte (Räisälä) oder mit einem reifen (Kirvu) verknüpft. Eine rute wird in je einen spalt der kehle gelegt und nach massgabe der fig. 243 befestigt. Bis zu dem mantelreifen,[1] der gewöhnlich in der mitte der längsrichtung der reuse, von dem kehlloch etwas nach vorn angebracht wird, werden alle bänder gleich weit von einander gelegt und jedesmal nur eine rute für sich eingeflochten. Im sterzende wird eine öffnung gelassen, durch die man die fische herausnimmt. Dieselbe tritt in zwei arten auf: entweder lässt man die ruten hinter dem letzten band ungebrochen, sodass man eine öffnung erhält, indem man die enden der ruten nach verschiedenen richtungen auseinander legt, und sie verschliesst, indem man dieselben mit dem freien ausläufer des bandes zusammenbindet (fig. 240—242); oder man bricht die enden der ruten direkt hinter dem letzten band ab, wodurch eine wirkliche öffnung entsteht, deren verschliessung vermittelst eines reiserbüschels oder eines besonderen holzzapfens (fig. 244) erfolgt. Die erstere art ist die allgemeinste, der letzteren begegnet man nur in den südlichen küstengegenden (Kymi, Borgnäs).

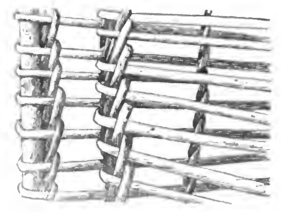

Fig. 243.


Fig. 244. Kymi.

In Westfinland beginnt man den mantel der reuse wenigstens stellenweise (Pyhäjärvi, Köyliönjärvi) vom sterzende aus.

Die dimensionen der zweigreuse sind wechselnd: länge 1,5—2 ellen und höhe der mündung 2,5—4 viertelellen.[2] Man fängt mit ihr die meisten arten binnengewässerfische — am meisten jedoch rotaugen, barsche, aalraupen und weissfische. Man fertigt wie gesagt nicht für jede fischart besondere an, sondern fischt mit ein und derselben alle verschiedenen arten. Nur in einzelnen gegenden stellt man für den fang der weissfische eine spezielle art reusen her. Diese werden gewöhnlich kleiner als die zweigreusen aus ausgewählten dünnen ruten gemacht und mit dünnem bindematerial geflochten, wodurch sie dichter werden. — Die zweigreuse ist ein paar sommer zum fang gebrauchsfähig. — **vitsamerta**, Pyhäjärvi (län Wiborg), Räisälä, k. Sortavala, Ilomantsi, Parikkala, Pyhäjärvi (län Åbo); **vissamerta**, Jääski, Kirvu, Ristiina; **vittamerta**, Virolahti, Lemi, Lohja, Loppi; **vihtamerta**,

---

[1] Meistens haben die zweigreusen abgesehen von dem mündungsreifen oder -krummholz nur diesen einen reifen. In Juuka und Borgnäs sollen jedoch auch reusen mit mehr reifen üblich sein: in Juuka solche mit 2, 3 (diese sind mit schnur an den gerten befestigt und bänder sind keine vorhanden) und in Borgnäs solche mit 4 (?) reifen.

[2] Länge: 1,5 elle, Ilomantsi, Borgnäs; 2 ellen, Pielisjärvi, Iisalmi, Ulvila. Höhe: 2,5 viertelellen, Iisalmi; 3 viertelellen, Ilomantsi, Lieksa; 4 viertelellen, Ulvila.

Rantasalmi, Karttula, Maaninka, Lapinlahti; **varpamerta,** Jääski, Kirvu; **pajumerta,** Pälkjärvi, Kaavi, Pielinen, Juva, Karttula, Hollola, Kärkölä, Loppi, Längelmäki; **risumerta,** Loppi; **pajupyrri,** Juuka, Pielinen, Ilomantsi.

β) Die neunaugenreusen.

Diese unterscheiden sich von den reusen für gemischte arten von kleinfischen in erster linie durch ihre grössere dichtigkeit.

232. Die form, die am Kymi im gebrauch ist, erinnert stark an die zweigreuse (fig. 240). Ihre kehle sowohl als ihr mantel wird mit dem schmalen ende angefangen Krummhölzer hat sie ausserdem an der mündung, an welcher die mantel- und die kehlruten festgebunden werden (?), drei weitere, die — von der mündung aus gerechnet — bei dem ersten, sechsten und zehnten band angebracht werden. Im sterz befindet sich ein mit einem holzzapfen verschliessbares fischloch (siehe fig. 244), durch das die neunaugen ausgeschüttet werden. Die kehle ist lang: sie reicht bis zum achten band. Das bandholz ist fichtenwurzel.

Formen, die mit einem mündungskranz (**suupalle,** Eurajoki, Ijo) versehen sind, finden wir in Österbotten vom Kemifluss bis zum Lapuanjoki (?). Sie erhalten eine weite mündung und einen gewölbten bauch. Das flechten (**kutominen**) beginnt beim sterz (**perä**); dann wird der bauch (**kupu** od. **emä**) „geweitet" (**levittää**), danach der vorhof (**porstua**) hergestellt und schliesslich die mündung (**suu**) „geweitet" (Muhos). Reifen pflegt man drei anzubringen: einen nahe beim sterz, den zweiten an der bauchigsten stelle des mantels und den dritten in der gegend des ersten oder zweiten bandes (von der mündung aus gerechnet), d. h. an der stelle, von wo ab die mantel- und kehlruten mit ein und demselben band zusammengefasst werden. Die mündung wird in der weise gebildet, dass man die enden der ruten — mehrere in einem bündel — strickartig zusammendreht, wodurch der mündungskranz entsteht. Das fischloch, das im sterz gelassen wird, verschliesst man mit einem zapfen (**tulppo;** Muhos). Als bindematerial benutzt man wurzel. Die reusen sind bezüglich ihrer form

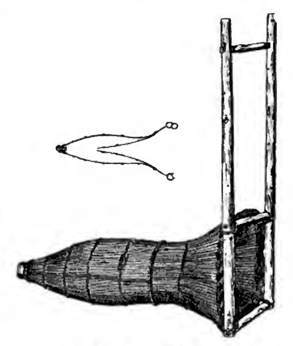


Fig. 245. Muhos, Pyhäkoski (Ethn. mus. zu Helsingfors, P. I E 22).

233. solche mit runder mündung (fig. 245; Uleäfluss, Lapuanjoki), oder

234. solche mit krummholzmündung (Oravainen). — Die ersteren, die vor allem in wehren verwendung finden, werden mit einem hebebügel versehen. Die oberen enden der seitenhölzer dieses bügels werden von manchen fischern durch ein querholz vereinigt; andere nageln die oberen enden zusammen; wieder andere lassen diese teile völlig unverbunden. — **Russu,** Uleäfluss, Muhos; **nahkiaismerta,** Muhos, Ijo.

235. Die form fig. 246 wird an der Narova in Ingermanland gebraucht. Sie ist von sehr einfacher konstruktion: eine anzahl dünner, rundstämmiger staken sind durch weidenruten mit einander verbunden — an den stammenden durch dickere ruten weiter von einander, an den oberen enden durch dünne ruten näher bei einander. Hierdurch erhält die reuse ein trichterförmiges aussehen. Die kehle ist aus einem birkenrindenstück hergestellt, besitzt eine enge mündung und wird angenäht. Im sterz ist eine öffnung gelassen, die sich mit einem holzzapfen verschliessen lässt. Von den hebehölzern ist das eine mehrere, das andere einen klafter lang. Zwischen ihren unteren enden ist die reuse von unten und oben mit einer gerte befestigt.

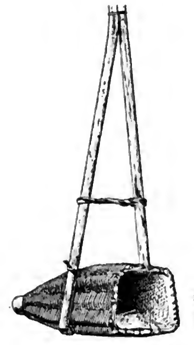


Fig. 246. Ingermanland, Narova.

b. Die fichten- und wacholderreusen sind *α*) neunaugen- oder *β*) aalraupenreusen.

α) Die neunaugenreusen.

236. Die form fig. 247 ist im tale des Kumoflusses heimisch. Ihre teile sind die aus dünnen geraden fichtenstämmen oder -zweigen geschnittenen ruten von der dicke einer feder, die aus fichtenwurzel gesplissenen bänder und 3—4 reifen, von denen der kleinste, der sterzreifen (**tupurivanne**) im durchmesser 1,5 und der grösste, der mundungsreifen (**suuvanne**) höchstens 5 viertelellen beträgt. Bevor das flechten beginnt, weicht man die ruten sowohl als die wurzeln, um sie zäher zu machen, ungefähr eine viertelstunde in kochendem wasser auf. Zuerst wird der mantel fertiggestellt und danach die kehle, und das flechten beider erfolgt vom schmalen ende aus. Der anfang des mantels wird so verfertigt, dass man die 20—25 längsten ruten (**tupurivarvut**) mit ihren enden zusammenbindet. Die bänder werden in abständen von ca. 3 zoll angebracht. Nachdem ein paar von ihnen fertig geworden, legt man den sterzreifen unter die ruten und bindet ihn mit dem dritten band auf den ruten fest. Bereits vom zweiten oder dritten band an beginnt man den mantel zu weiten, indem man neue kürzere ruten zu jenen längsten ruten legt, und dies setzt man fort bis dicht an die mündung. Hierdurch gewinnt der mantel die gestalt eines breiten trichters. Nachdem er vollendet ist, stellt man in derselben weise die kehle her. Diese und der mantel werden mit einander verbunden, indem man sie mit einem und demselben nahe der reusen-

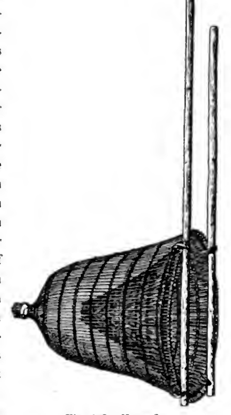


Fig. 247. Kumofluss
(Ethn. mus. zu Helsingfors, L. 1. E. 5).

mündung liegenden reifen verflicht. Mitunter wird an dieselbe stelle oben um den mantel ein aushilfsreifen gebunden. Hin und wieder legt man auch zwischen die enden der mantel- und kehlruten neben den verbindungsreifen einen weiteren reifen. Im mantel bringt man nahe der mündung eine viereckige, mit heu verschliessbare öffnung an, durch die die neunaugen herausgeschüttet werden. Manchmal sieht man das fischloch gleich zu beginn der flechtarbeit im sterze vor. Es wird mit einem holzzapfen verschlossen. Die fertige reuse wird mit einem paar hebestangen versehen, die vor der mündung angebunden werden.

Beim flechten hat man genau darauf zu achten, dass die zwischenräume zwischen den ruten nirgends breiter als 5 mm werden, da im widrigen fall die neunaugen nicht in dem fanggerät bleiben. Die herstellung einer tauglichen reuse ist eine arbeit, die geschick erfordert und selbst den routiniertesten flechter ein paar tage kostet. — **Varpumerta**, Harjavalta.

237. Die form fig. 248 ist im k. Ahlainen zuhause. Sie ist in der hauptsache von derselben beschaffenheit wie die eben beschriebene vom Kumofluss. Einige bemerkenswerte abweichungen finden sich gleichwohl. Die ruten stammen vom wacholder und werden an den einen enden ca. einen halben zoll stark, an den anderen aber um einiges dünner geschnitten. Das schmale ende des mantels wie auch das der kehle werden oft — indem man band neben band legt — in einer länge von 3 zoll fast gleichmässig schlank geflochten. Bevor der sterzreifen (**tupurivanne**) fest gemacht wird, setzt man um ihn mit dem einen ring zwei eiserne ringpaare. Durch die aufgesetzten ringe, die einen durchmesser von wenigstens 1 zoll haben, steckt man hinterher noch je zwei ruten. Die bänder bringt man nicht für sich in einer besonderen windung an wie bei der reuse vom Kumofluss, sondern in einer fortlaufenden spirale, die den mantel zehnmal umläuft. Die sterzöffnung, durch die die neunaugen ausgeschüttet werden, wird mit einem 2 zoll dicken und 5 zoll langen holzzapfen verschlossen. An die eisenringe, die mit ihrem einen paar

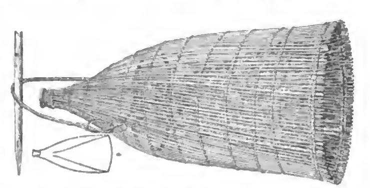


Fig. 248. Ahlainen (Ethn. mus. zu Helsingfors, L. I. E. 9).

am sterzreifen befestigt sind, wird ein rutenhenkel gebunden, mit dem die reuse bei der einsenkung ins wasser an einem pfahl befestigt wird. Demselben zweck dienen zwei rutenringe (in der abbildung weggelassen) in der nähe der mündung. Die länge der reuse beträgt im durchschnitt 6, die breite bei der mündung 5 viertelellen. — **Nahkijaismerta**.

238. Der form fig. 249 begegnen wir am flusse Eurajoki. Sie wird aus geschälten dünnen wacholderruten angefertigt. Mantel und kehle werden vom schmalen ende aus geflochten — die letztere auf dem sog. leisten (**lesta**; fig. 250), mit hilfe dessen sich eine regelmässige form zu wege bringen lässt. Kehle und mantel werden an einem gemein-

samen, zwischen sie gelegten reifen befestigt. Die enden mehrerer kehl- und mantelruten werden zu dem mündungskranz (**suupalle**) zusammengedreht. Das band (**viintemet**), das aus fichtenwurzel besteht, wird in einer spirale vom einen ende der reuse zum anderen geführt. Um der reuse grösseren halt zu geben, werden unter dem mantel zwei und an dem inneren ende der kehle ein reifen angebracht. Am oberen rande der mündung wird

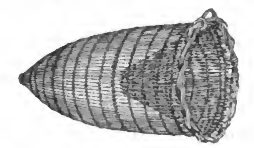


Fig. 249. Eurajoki
(Ethn. mus. zu Helsingfors, L. I. E. 4).

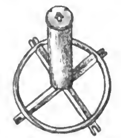


Fig. 250. Eurajoki
(Ethn. mus. zu Helsingfors, L. I. E. 3).

ein rutenhenkel (**persevuolo**) befestigt und hinter diesem in den mantel das fischloch (**klappuluukku**) gemacht, das vermittelst eines unter zwei ruten verschiebbaren bretterdeckels (**klappu**) verschlossen werden kann. Die reuse erhält wenigstens eine länge von ca. 75 cm und an der mündung eine höhe von 50 cm. — **Nahkiaismerta.**

β) Die aalraupenreusen.

239. Diese werden aus dünn geschnittenen wacholderzweigen ca. 1 elle lang und an der mündung 3 viertelellen hoch gemacht. Die zwischenräume zwischen den ruten betragen $^1/_2$ zoll. — Aalraupenreusen dieser gattung finden wir an den seeen Pyhäjärvi und Köyliönjärvi. — **Varpumerta.**

Die lattenreusen.

Die lattenreusen sind entweder *a)* aus lattenschirmen konstruiert, d. h. die latten sind mittels eines dünnen bindematerials zusammengefügt, oder *b)* korbartig geflochten, d. h. die spanhölzer sind ohne besonderes bindematerial kreuzweise über und unter einander geflochten.

a. Die lattenreusen aus schirmen.

Dies sind entweder *α*) reusen, mit denen man verschiedene arten kleiner fische fängt, oder *β*) neunaugenreusen.

α) Die reusen für gemischte arten fische.

240. Die form fig. 251 treffen wir am Uleåfluss an. Sie wird in einer fläche nach art eines schirmes aus rundlichen kieferlatten angefertigt: nachdem man die wände hergestellt hat, legt man sie in trichterform und bindet die resp. ränder zusammen. Als bandholz benutzt man kiefernwurzel. Bei den der mündung am nächsten liegenden bändern bindet man kehle und mantel an einander fest. Zugleich bringt man zwischen den zusammengefügten teilen hinter den bändern einen reifen (**suuvanne**) an. Ein zweiter reifen (**kupuvanne**) findet in der mittellänge des mantels platz. In dem sterz

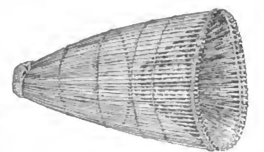


Fig. 251. Utajärvi, Uleåfluss
(Ethn. mus. zu Helsingfors, P. I. E. 23).

wird eine öffnung gelassen, die mit einem käppchenförmigen deckel (**sapa** oder **hattu**) verschlossen wird, der aus kieferuwurzel geflochten und mit einem hölzchen festgeklemmt wird. — Die hier beschriebene reuse wird hauptsächlich zum aalraupenfang benutzt. — **Puikkomerta,** Utajärvi; **mateenmerta,** Vaala; **maemerta,** Muhos.

241. Die form fig. 252 begegnet im k. Hyrynsalmi. Wie die vorhergehende wird sie aus rundlich geschnittenen kiefernlatten (**varvat**) — kehle und mantel für sich — verfertigt. Reifen finden sich zwei: der mündungsreifen und ein anderer, der der hinteren partie halt giebt. Sind die latten kräftig, so sind nicht viel bänder von nöten: zwei an der

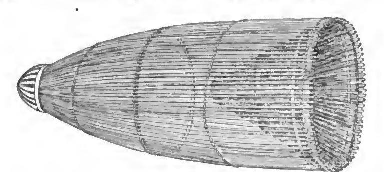


Fig. 252. Hyrynsalmi (Ethn. mus. zu Helsingfors, P. 1. E. 18).

kehle, eins an der mündung, eine an dem kehlloch und dem hinteren reifen, eins zwischen dem hinteren reifen und dem sterz und zwei am sterz. In dem letzteren wird ein fischloch gelassen, das mit einem käppchenförmigen, aus dünnen spänen hergestellten deckel (**lakki**) verschlossen wird. Der deckel wird beim aufsetzen an vier stellen mit seil an das sterzband gebunden. Die bänder werden aus wurzel gemacht. Die reusen für strömendes wasser versieht man mit einem hebebügel. — **Puutyrri** od. **pöhnä.**

Fast identisch ist die lattenreuse, die in Sotkamo gebraucht wird. Ausser dem mündungsreifen hat diese einen reifen in der sterzgegend (**hartievanne**), einen direkt am sterzende (**sapanvanne**). Bänder werden nur entsprechend den reifen angebracht. Die latten werden aus kiefernholz gespalten, die bänder aus kiefern- oder fichtenwurzel. Das fischloch, das sich im sterz befindet, verstopft man mit altem netzwerk. — **Puumerta.**

242. Die form fig. 253 finden wir im k. Vuokkiniemi, Russisch-Karelien, in gebrauch. Sie wird gleichfalls aus rundlichen latten verfertigt, die ca. 6 mm stark sind (**varvat**). Den mantel verstärkt ein reifen an der hinteren partie. Sonst finden sich an dem mantel vier und an der kehle zwei wurzelbänder. Im sterz lässt man ein fischloch, das mit einem deckel von der form eines spankorbes verschlossen wird. Der deckel wird mit zwei hölzchen befestigt, die durch die wände des deckels und des sterzes gesteckt werden. Mantel und kehle werden zusammengefügt, indem man ihre der mündung am nächsten gelegenen bänder zusammenbindet. In der fuge bringt man aussen an der mündung als stütze einen holzrahmen an. Die reuse pflegt ca. 95 cm lang und 30 cm hoch zu sein. — **Puikkomerta.**

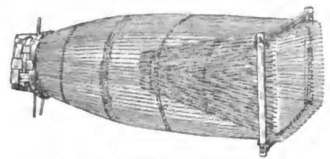


Fig. 253. Vuokkiniemi, Russisch-Karelien (Ethn. mus. zu Helsingfors, V. K. 1. E. 15).

Alle in den punkten 240—242 berührten reusen sind aus rundlichen latten hergestellt und mit einer mit einem deckel verschliessbaren sterzöffnung versehen. Ihre gebrauchszone ist durch die gegenden Uleäfluss, Sotkamo, Kajana, Hyrynsalmi und Vuokkiniemi bestimmt. Vorläufig kennen wir sie nicht von anderen orten.

243. Die form fig. 254 wurde früher allgemein im k. Juva gebraucht, beginnt aber jetzt zu verschwinden. Sie ist aus spanhölzern zusammengesetzt: die einen enden bilden die kehle, die anderen den mantel. Als bandholz dienen birkengerten, und bänder finden sich an der kehle eins, am mantel drei. Reifen legt man drei an: den kehlreifen, den mündungsreifen und einen, der die hintere partie des mantels verstärkt. Die die kehle bildenden enden der spanhölzer sind spitzig zugeschnitten. Das fischloch befindet sich entweder im sterz, wie in der von uns abgebildeten reuse, oder in der seite (**kusitin**), wo es dann in einem verschiebbaren span besteht. Die kehle wird heute meistens aus netzwerk gemacht.

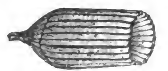


Fig. 254. Juva (Ethn. mus. zu Helsingfors, S. I. E. 3).

244. Die form fig. 255, die wie die im folgenden punkt beschriebene aus dem k. Juva stammt, wird im übrigen wie die im vorigen punkt dargestellte angefertigt, aber mit zwei kehlen versehen, von denen die eine der einen, die andere der anderen seitenfläche der reuse zugekehrt ist. Hierdurch wird vermieden, dass die fische, die durch die eine kehle hineinkommen, sofort eine kehle vor sich sehen, durch die sie wieder entwischen können.

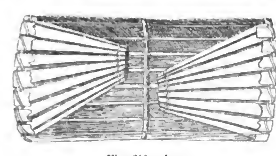


Fig. 255. Juva (Ethn. mus. zu Helsingfors, S. I. E. 8).

245. Die zweikehlige reuse von der hier in rede stehenden konstruktion kommt auch mit bogenförmiger mündung vor. Heutzutage ist sie selten.

Die in den punkten 243—245 besprochenen reusenformen, die alle aus spänen hergestellt werden, sind in Savolax und dessen grenzgebieten (Parikkala, Kangasniemi, Juva, Hirvensalmi, Karttula, Kuhmoniemi) in gebrauch. Sie tragen überall in diesem gebiet den namen **päremerta.**

β) Die neunaugenreusen.

246. Die form fig. 256 begegnet in Ingermanland (u. a. an der Luga). Sie wird aus dreieckigen kienspänen trichterförmig zusammengesetzt. Die kehle besteht aus birkenrinde und besitzt eine ganz kleine öffnung. Sie wird mit kiefernwurzel an die mündung des mantels genäht, während zugleich ein breites rindenband aussen um die mündung gelegt wird. Die fische werden durch eine öffnung im sterz, die mit einem holzzapfen oder einem strohbündelchen verschlossen werden kann, herausgenommen. Die bänder, die zu mehreren neben einander um das sterzende der reuse gewickelt werden,

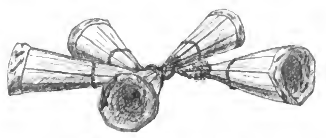


Fig. 256. Ingermanland, Luga.

sind aus wurzel. An demselben ende nahe der mitte wird die reuse mit einer gerte umschlungen. Am sterz wird (entweder in einem dort angebrachten besonderen loch oder dem fischloch) auch ein 1,5 ellen langer strick, so dick wie ein zügelstrang, befestigt, an dem die reuse in fangstellung festgemacht wird. Mit denselben stricken bindet man die reusen auf dem trocknen, je fünf zu einer krone vereinigt, zusammen. Die länge der fanggeräte beträgt ca. 3,5 spannen, der durchschnitt an der mündung über eine spanne. — **Siimurysä,** Nord-Ingermanland.

247. Der form fig. 257 begegnen wir am Torneåfluss. Sie wird unmittelbar an den hebebügel gebaut, indem man an demselben zuerst die kehl- und dann die mantelspanhölzer (**varttaat,** pl.) festmacht. Dadurch dass man die spanhölzer spitzig zuschneidet, erhält die reuse eine trichterförmige gestalt. An der reuse findet sich nur ein reifen, der an das schmale ende placiert wird. Die spanholzkehle wird durch einen rindentrichter (**suppilo**) verlängert. In dem sterz lässt man eine öffnung, die mit einem holzzapfen (**tappi**) verschlossen werden kann. Die späne werden aus kiefer oder fichte gespalten und die bänder aus der wurzel derselben bäume verfertigt. Die länge der reuse beträgt ca. 1,5 ellen. — **Nahkiaismerta,** Karunki.

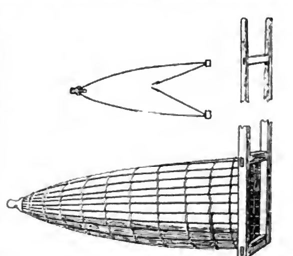


Fig. 257. Torneåfluss, k. Karunki.

b. Die lattenreusen von korbartiger bauart (pyrrit) lässt man entweder nach dem sterz zu sich verjüngen (Hyrynsalmi), was seltener ist, oder macht sie gleichmässig weit (Längelmäki, Juva, Juuka, Suomussalmi, Pielisjärvi, Kittilä). Die kehlen wurden früher aus spanhölzern, heute am häufigsten aus netzwerk verfertigt. Spankehlen sind heute noch im norden des landes (Kittilä, Hyrynsalmi) gebräuchlich. Ihr loch ist von faustgrösse, und die spanhölzer werden an den schmalen, d. h. nach innen gerichteten enden ganz spitz und schmal geschnitten, damit der in die reuse geratene fisch nur schwer entschlüpfen kann. Die ungefähre gebrauchszone geht aus den eingeklammerten namen hervor. — **Päremerta,** Längelmäki, Juva; **vasupyrri,** Juuka, Pielinen; **tyrri,** Hyrynsalmi; **pärepöhnä,** Kittilä; **pöhnä,** Suomussalmi.

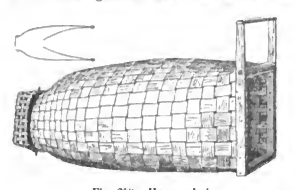


Fig. 258. Hyrynsalmi (Ethn. mus. zu Helsingfors, P. I. E. 19).

248. Eine nach dem sterz zu sich verjüngende pyrri-reuse haben wir in fig. 258 vor uns. Sie war früher in der gegend von Hyrynsalmi allgemein in gebrauch, dürfte aber heute bereits zu den altertümern gehören. Die reuse für strömende stellen war mit einem hebebügel versehen. Die kehle wurde aus schlank zulaufenden kienspänen gemacht, die durch ca. 3 querspäne mit einander verbunden waren. Das im sterze befindliche fischloch wurde mit einem spankorbähnlichen deckel verschlossen. Die länge der reuse betrug ca. 1,15 m, die höhe der mündung 43 cm.

249. Die einkehlige gleichmässig weite pyrri-reuse (fig. 259). Die netzwandkehle wird durch neun (Juva), fünfzehn (Pielisjärvi) oder zwanzig (Hyrynsalmi) fäden aufgespannt, die, in einiger entfernung von der kehlöffnung zusammengeknüpft, mitten durch den boden, d. h. die der kehle gegenüberliegende wand hindurchgeführt und daselbst oder dahinter an einen holzknüttel gebunden werden (fig. 259, *a*). Beim probieren nimmt man die fische heraus, indem man die kehlfäden losmacht und das kehlnetzwerk ausstülpt (Juuka). An den reusen mit lattenkehle hat man dagegen in einer der hinterecken ein fischloch, das mit einem stück birkenrinde bedeckt wird.

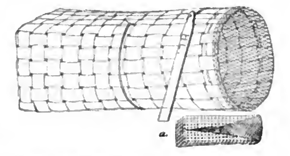
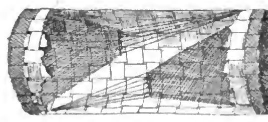


Fig. 259. Juva (Ethn. mus. zu Helsingfors, S. I. E. 10).

250. Die zweikehlige pyrri-reuse (fig. 260) wird stets mit netzwerkkehlen ausgestattet und verhältnismässig lang gemacht. Die kehlen werden entweder einander gegenüber angelegt, und in diesem fall werden die fäden beider kehlen mit gemeinschaftlichen knoten zusammengeknüpft (Pielinen), — oder sie werden neben einander placiert, und alsdann werden die fäden der einzelnen kehlen für sich an den rand des gegenüberliegenden endes gebunden (Juva; fig. 260). Die fische werden entweder durch die kehlen (Juva) oder ein in der mitte des mantels (Pielinen) vorgesehenes fischloch, das mit birkenrinde oder einem anderen passenden material verschlossen wird, herausgenommen.


Fig. 260. Juva (Ethn. mus zu Helsingfors, S. I. E. 11).

Ihren dimensionen nach sind die pyrri-reusen sehr verschieden: die länge variiert zwischen 1 und 4,5[1] und die höhe der mündung zwischen 0,5 und 1,5 ellen[2]. Die fische, die mit ihnen hauptsächlich gefangen werden, sind dieselben wie die, welche man mit den in punkt 240—245 beschriebenen lattenreusen erbeutet.

Die rindenreusen.

251. Diese dürften auf finnischem gebiet eine heute nicht mehr gebräuchliche reusenart sein, kamen aber vor einigen jahrzehnten noch als fanggeräte für neunaugen in Ingermanland an der Luga vor. Sie verschwanden zusammen mit den birken- und fichtenwäldern. Denn aus der rinde dieser bäume wurden sie hergestellt. Ihrer form nach stimmten sie mit den in punkt 246 beschriebenen spanholzreusen überein.[3]

Die stakenreusen.

Diese sind ausschliesslich lachsreusen. Es ist uns gelungen aus drei verschiedenen gegenden über sie angaben zu erhalten.

252. Die reuse fig. 261 ist in Kivijärvi heimisch. Ihre wände werden aus dünnen staken zusammengesetzt, die erst mit ihren enden in die löcher in dem hebebügel und dann mit gerten an drei mantel- und einen kehlreifen gebunden werden. Die enden der

[1] 1 elle, Juuka; 4,5 ellen Pielinen (zweikehlig).
[2] 0,5 ellen, Juuka; 1,5 ellen, Pielinen
[3] In Ingermanland sollen die neunaugenreusen früher auch aus stroh hergestellt worden sein.

mantelstaken werden an der äusseren und die enden der kehlstaken an der inneren seite des hebebügelrahmens angebracht. — **Lohimerta.**



Fig. 261. Kivijärvi.

253. Die reuse fig. 262 trifft man am Eurajoki an. Die wandungsstaken derselben werden aus jungen fichten, wacholderstämmen oder fichtenästen zugeschnitten. Die zwischenräume zwischen den staken messen ca. 1,5 zoll. Den mantel verstärken drei reifen. Die kehle wird an ihrem schmalen ende mit einem reifen versehen. Die bänder bestehen aus wurzel. Die mantel- wie auch die kehlstaken befestigt man mit ihren enden in löchern, die in den rahmen des hebebügels gebohrt sind. In den sterz setzt man zwischen die enden der staken einen holzzapfen, der durch einen eisenring an seinem platz gehalten wird. In den untersten teil der kehlwand macht man ein fischloch, das mit zwei unbefestigten stükken kehlstake verschlossen werden kann. Eine grössere lachsreuse misst 8,5 ellen in die länge und ist an der mündung 20 zoll breit und 28 zoll hoch. — **Lohimerta.**

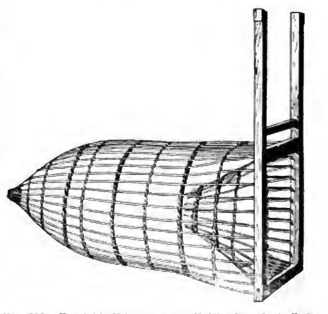


Fig. 262. Eurajoki (Ethn. mus. zu Helsingfors, L. 1. E. 2).

254. Die form fig. 263 ist in Kangasniemi in gebrauch. Ihre teile sind die fichtenstaken, drei stützrahmen, das sterzbrett und der hebebügel. Mantel und kehle sind unmittelbar mit dem hebebügel vereinigt, indem die wandungsstaken in den rahmen des hebebügels eingelassen sind. Die rahmen sind viereckig und aus fichtenwurzelstücken angefertigt. Die mantelstaken sind auf das sterzbrett wie auf die rahmen genagelt. Zur verstärkung ist am sterzbrett um die enden der staken ein eiserner reifen gelegt. Die kehle ist an drei stellen mit birkenrinde geflochten, und um ihr schmaleres

ende ist ein reifen geschlagen. Die zwischenräume zwischen den staken sind ungefähr einen zoll breit. Zwischen den rahmen in der oberen partie des mantels befindet sich ein mit einem brett verschliessbares fischloch. Die reuse ist vier ellen lang und an der mün-

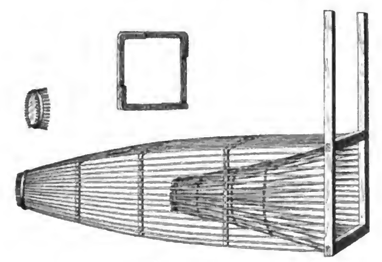


Fig. 263. Kangasniemi.

dung eine elle hoch und breit. Man fängt mit ihr ausser lachsen auch andere grosse grätenfische, wie kühlinge, brachsen und hechte. — **Lohimerta.**

Stakenreusen kennen wir nur aus den oben erwähnten drei gegenden.

B.

Die charakteristika der garnreusen sind die netzwerkwände und das holzgerippe, an dem u. a. die spreizen einen konstanter teil ausmachen. Sie zerfallen in zwei hauptgruppen: in die garnkörbe und die pöhnä-reusen.

Die garnkörbe.

Ihr gerippe wird fast immer aus jungen fichten- oder wacholderstämmen oder -zweigen, — nur in ausnahmefällen aus weide oder birke verfertigt. Die teile des gerippes sind die reifen, die krummhölzer, der hebebügel und die spreizen. Die krummhölzer werden öfters auf dieselbe weise hergestellt wie bei der zweigreuse, d. h. der untere teil aus einem geraden stämmchen und der obere teil aus einem mit dem stämmchen in verbindung stehenden ast. Hebebügel hat man nur an den reusen, mit denen man in wehren, d. h. in strömendem wasser fischt. Das netzwerk wurde früher immer aus flachs- oder hanfschnur gestrickt, heutzutage aber wird es der grösseren dauerhaftigkeit halber oft aus baumwollenfaden, ja sogar auch aus metalldraht gearbeitet (Kumofluss, Vuoksen). Wie man erzählt, soll das netzwerk früher auch aus weidenbast gestrickt worden sein (Kenru). Die dichtheit desselben beruht natürlicherweise darauf, welche art fische man mit der betreffenden reuse fangen will. So beträgt die schichtenzahl am netzwerk der lachsreuse 2,5, der schnäpelreuse 5, der rotaugen- und barschreuse 9—12 und der weissfischreuse 16. Am hebebügel wird das mantel- und das kehlnetzwerk folgendermassen befestigt:

Auf die maschen an dem der mündung zugewendeten ende beider netzwerke fädelt man

1) auf beide besonders die staken, die hinter dem mündungsrahmen befestigt werden — die staken des mantelnetzwerks ausserhalb und die des kehlnetzwerks innerhalb der spreizen (Kymi, Kälviä).

2) auf beide dieselben staken in der weise, dass abwechselnd von diesem und jenem netzwerk eine masche genommen wird; die staken bringt man hinter dem mündungsrahmen ausserhalb der spreizen an (Vehkalahti, Uleåfluss, Kumofluss).

3) Nur auf die maschen an dem der mündung zugewendeten ende des mantelnetzwerks fädelt man die staken, die hinter dem mündungsrahmen ausserhalb oder innerhalb der spreizen befestigt werden. Das kehlnetz wird an das mantelnetz angestrickt oder genäht (Kymi, Pielinen, Karttula, Himanko, Torneå).

Das fischloch kann an verschiedenen stellen liegen. Am gewöhnlichsten dürfte es im sterz angebracht werden (Räisälä, k. Sortavala, Hyrynsalmi, Eura); hier befindet sich nämlich häufig ein schnürband, mit dem man das netzwerk zusammenzieht und mit hülfe dessen man es auch öffnen kann. Sehr allgemein wird das fischloch auch in der seite der reuse angebracht (Lemi, Rääkkylä, Juva, Kangasniemi, Karttula, Kälviä, Oulunsalo, Torneå). Mitunter wird es in diesem fall schon vorgesehen, während man das netzwerk strickt, am öftesten jedoch erst, wenn man es zusammennäht. Es wird vermittelst einer schnur verschlossen, die man, auf einer holznadel befestigt, durch die maschen fädelt. Ferner macht man das fischloch stellenweise noch (Längelmäki, Keuru) zwischen das kehl- und das mantelnetz, indem man diese in einer ausdehnung von 7—8 zoll nicht zusammennäht. In diesem fall wird es mit hilfe von an den rand des kehlnetzes gebundenen schnüren verschlossen, indem man diese vermittelst eines holzhakens in einer masche des mantelnetzwerks festhakt. Schliesslich kann man die fische auch durch die kehle herausnehmen (Niedertorneå).

Man begegnet in Finland den folgenden hauptarten der garnkörbe.

a. Reusen ohne hebebügel. — **Rihmamerta,** Räisälä, Jääski, Kirvu, Parikkala, Pälkjärvi, Ilomantsi, Kaavi, Ristiina, Hirvensalmi, Juva, Kangasniemi, Rantasalmi, Karttula, Maaninka, Iisalmi, Kuhmoniemi, Keuru; **lankamerta,** Eura, Loppi, Hollola, Keuru; **havasmerta,** Längelmäki; **verkkomerta,** Lemi; **pyrri,** Juuka, Pielinen, Kuhmoniemi, Suomussalmi; **rihmapyrri,** Juuka; **lankapyrri,** Sotkamo; **tyrri,** Hyrynsalmi; **pöhnä,** Niedertorneå, Kemi, Simo, Pudasjärvi, Kälviä; **koppapöhnä,** Oulunsalo; **kassi,** Ahlainen, Lappajärvi.

255. Als stützen des mantels werden zwei reifen angebracht, von denen der eine an die mündung, der andere in die gegend des sterzes, der in eine spitze ausläuft, zu liegen kommt (fig. 264). Spreizen braucht man 3—8, ihre gewöhnlichste anzahl aber ist 6 oder 7. Die kehle wird durch kehlfäden angespannt, die am sterz der reuse festgebunden sind. Diese form ist beinahe im ganzen lande gebräuchlich.

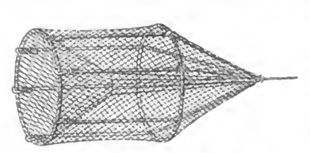


Fig. 264. Kuhmalahti (Ethn. mus. zu Helsingfors, E. 180).

256. Als stützen des mantels dienen zwei reifen — einer an jedem ende (fig. 265). Spreizen kommen in derselben anzahl zur verwendung wie in der vorhergehenden form. Kehlen sind zwei vorhanden, und die fäden, die die kehlen gestrafft erhalten, werden an die gegenüberliegenden reifen gebun-

den. — Diese reuse ist wenigstens in folgenden gegenden üblich: Lemi (in letzter zeit in aufnahme gekommen), Ilomantsi, Ristiina, Karttula, Maaninka, Iisalmi, Loppi, Sahalahti, Hollola.

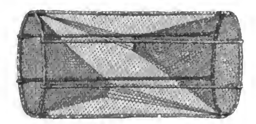


Fig. 265. Karttula.

257. Die reuse erhält eine kehle und eine bogenförmige mündung. Mantelstützen hat man im allgemeinen zwei, seltener drei (Kymi). Stellenweise sind beide krummholzförmig (Iisalmi, Hyrynsalmi; fig. 266), an anderen orten die hintere (fig. 268) oder die hinteren (fig. 267) reifenförmig (Kymi, Räisälä, Ilomantsi, Iisalmi, Hyrynsalmi, Lampalnoto). Gemeinhin sind sämtliche spreizen gleichlang, seltener reichen einige von ihnen nur bis zum hinteren reifen (fig. 268; Ahlainen).

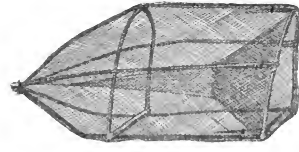


Fig. 266. Hyrynsalmi (Ethn. mus. zu Helsingfors, P. I. E. 20).

258. Die reuse erhält zwei kehlen mit bogenförmiger mündung (fig. 269). Krummhölzer besitzt sie zwei oder drei. Die zahl der spreizen wechselt. Die kehlen werden in derselben weise aufgespannt wie an den reusen mit zwei kehlen und reifenmündung.

259. Die in fig. 270 wiedergegebene form ist im Eigentlichen Finland gebräuchlich. Sie ist zweireifig und mit zehn spreizen versehen, wovon vier an jeder senkrechten, eine an jeder wagrechten seite des mündungsrahmens. Die kehle ist einige schichten von der mündung des mantelnetzes an das letztere genäht und die mündung ihrerseits an staken befestigt, die an den mündungsrahmen gebunden sind. Kehlfäden weist die reuse vier auf, die alle mit dem hinteren reifen verschnürt sind.



Fig. 267. Kymifluss.

Fig. 268. Ahlainen, Lampaluoto.

b. Reusen mit hebebügel. — **Merta,** Oulunsalo, Uleafluss, Niedertorneå, Kuhmoniemi, Suomussalmi; **lankamerta,** Kymi, Yläune, Harjavalta; **rihmamerta,** Vehkalahti; **sarvimerta,** Karttula; **kluvamerta,** Eura; **tolppamerta,** Loppi; **koskimerta,** Karttula, Kälviä; **jokmerta,** Rantasalmi; **ojamerta,** Loppi.

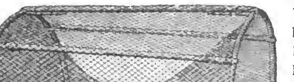


Fig. 269 Hyrynsalmi (Ethn. mus. zu Helsingfors, P. I. E. 21).

Die einreifigen.

260. In fig. 271 sehen wir eine lachs- und schnäpelreuse von Lieksa. Sie verjüngt sich fast regelmässig nach dem sterz zu und ist mit zwölf spreizen versehen, von denen drei an je einer seite des mündungsrahmens befestigt sind. Das mantelnetzwerk ist mit seinem der mündung zugekehrten ende auf staken gezogen, die man innerhalb der spreizen an den mündungsrahmen genagelt hat. Die kehle ist von dem

erwähnten ende des mantelnetzwerks ab gestrickt, ihr loch mit einem reifen aus wacholder und einem „schlingenseil" (rievärihma) versehen und durch vier nach dem reifen gehende kehlfäden aufgespannt. — **Lohimerta.**

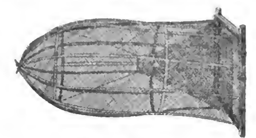


Fig. 270. Uskela
(Ethn. mus. zu Helsingfors, E. 331).

261. In fig. 272 haben wir eine aalraupenreuse vom Uleåfluss vor uns. Sie besitzt acht spreizen, von denen zwei in je einer seite des mündungsrahmens befestigt sind. Das mantel- und das kehlnetzwerk sind in der in punkt 2) (s. 178) beschriebenen weise an demselben rahmen angebracht. Kehlfäden, die an den reifen gebunden sind, giebt es drei. — **Matikkamerta,** Muhos.

262. In fig. 273 erscheint eine reuse vom Kymi für gemischte arten fische. Sie ist mit sechs spreizen ausgestattet, von denen zwei in jeder vertikalen und eine in jeder horizontalen seite des mündungsrahmens befestigt sind. Das kehl- und das mantelnetzwerk sind auf die in punkt 1) (s. 178) beschriebene art und weise an dem mündungsrahmen befestigt. Kehlfäden sind vier vorhanden, welche alle an den reifen gebunden werden.

263. Eine aalraupenreuse aus Torneå bilden wir in fig. 274 ab. Sie hat sechs spreizen, von denen je zwei an jeder der drei hölzernen seiten des mündungsrahmens

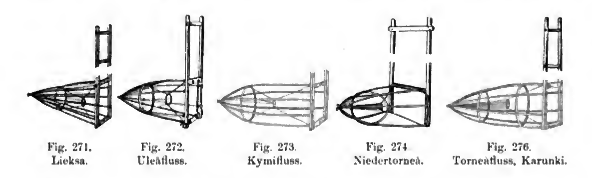


Fig. 271. Lieksa. — Fig. 272. Uleåfluss. — Fig. 273. Kymifluss. — Fig. 274. Niedertorneå. — Fig. 276. Torneåfluss, Karunki.

befestigt sind; die vierte, unterste seite ist aus seil.[1] Kehl- und mantelnetzwerk sind in der in punkt 3) (s. 178) beschriebenen weise an dem mündungsrahmen angebracht. Kehlfäden finden sich 6–8, die alle an den sterz, d. h. an die enden der spreizen gebunden werden. — **Maemerta,** Niedertorneå.

Die zweireifigen.

264. Eine reuse vom Kumofluss für gemischte arten fische sehen wir in fig. 275. Sie gleicht stark der aalraupenreuse vom Uleåfluss; verschiedenheiten bestehen, ausser in der abweichenden anzahl der reifen, z. b. darin, dass das fanggerät mit acht an dem hintersten reifen befestigten kehlfäden versehen ist, dass in der kehlöffnung

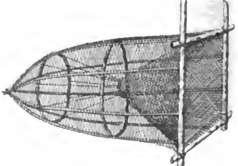


Fig. 275. Kumofluss, Harjavalta.

[1] Auf steinigem boden ist auch die untere seite aus holz.

kein reifen ist, und dass die enden der wagrechten seiten des mündungsrahmens als kurze zinken über die senkrechten seiten hinausragen.

265. Die aalraupenreuse aus Karunki fig. 276 besitzt acht spreizen, von denen immer zwei in je einer seite des mündungsrahmens befestigt sind. Im kehlloch bemerkt man einen reifen, und die kehle selbst wird durch acht, an den sterz gebundene fäden straff gespannt.

266. Die lachsreuse vom Uleåfluss fig. 277 stimmt im übrigen mit der aalraupenreuse derselben gegend überein (punkt 261), ist aber grösser und zweireifig. An ihren sterz ist eine rutenkette gelegt, mit der sie an einem wehrpfahl befestigt wird. — **Lohimerta,** Muhos.

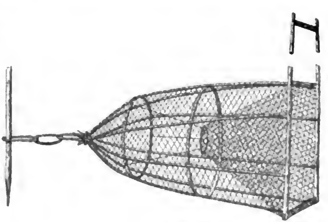


Fig. 277. Uleåfluss, Muhos.

267. Eine andere reuse aus dem k. Kymi für gemischte arten fische sehen wir in fig. 278 abgebildet. Dieselbe besitzt nur vier spreizen, die je zwei an je einer senkrechten seite des mündungsrahmens angebracht sind. Kehl- und mantelnetzwerk sind in der in punkt 3) (s. 178) beschriebenen weise mit dem mündungsrahmen zusammengefügt. Die kehlöffnung ist mit einem reifen aus metalldraht und vier kehlfäden versehen, welche letzteren an den sterz, d. h. die enden der spreizen gebunden sind. Das mantelnetzwerk ist unter die spreizen, aber über die reifen gespannt.

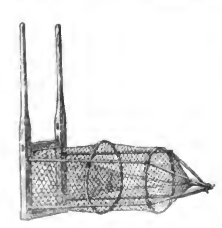


Fig. 278. Kymi.

268. In fig. 279 tritt eine reuse aus dem k. Himanko für gemischte arten fische auf. Sie ist eng mit der eben beschriebenen kymischen verwandt — nur fehlt dem mündungsrahmen die obere horizontale seite, das mantelnetz ist über die spreizen gespannt, und kehlfäden sind sieben vorhanden, die alle nach dem sterz führen.

Nach ihren dimensionen sind die besprochenen garnreusen recht verschieden, was ja sehr natürlich erscheint, wenn man sich erinnert, dass sie zum fang von fischen verschiedener arten benutzt werden. So bewegt sich die länge zwischen 1,5 und 4, die höhe an der mündung zwischen 0,5 und 2,5 ellen. Die lachsreusen sind aus naheliegenden gründen grösser als die anderen.

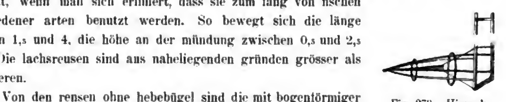


Fig. 279. Himanko.

Von den reusen ohne hebebügel sind die mit bogenförmiger mündung nicht so weit verbreitet wie die mit runder mündung. Auch dort, wo sie fuss gefasst haben, dürften sie vorzugsweise als fanggeräte auf dem grund von tiefen stellen verwendung finden.

Die pöhnä-reusen.

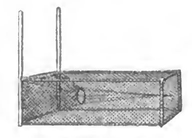
Die pöhnä-reusen sind garnreusen, die mehr oder weniger die form eines parallelepipeds haben. Sie kommen nur im norden unseres landes und in Russisch-Kareliens vor und sind in drei verschiedenen formen zu finden.

269. Die am meisten einer gewöhnlichen reuse ähnelnde form sehen wir in fig. 326. Ihr gerippe ist aus drei rahmen und mehreren auf diesen befestigten spreizen zusammengesetzt und mit netzwerk überzogen. Von welcher art die kehle ist, geht aus der abbildung, die für diese reuse beinahe unsere einzige quelle ist, nicht hervor. Der fangapparat wird aus dem wasser gehoben und eingelassen mit hilfe eines hebebügels und zweier in der mittellänge des mantels befestigten seile, die mit einer winde in verbindung stehen. Beim visitieren tritt einer von den fischern durch eine öffnung in der oberwand in die reuse ein, um die fische tot zu schlagen. — Russisch-Karelien, Usmana.

270. Die andere form, die aus dem k. Kittilä stammt, sehen wir in fig. 280 wiedergegeben. Ihr gerippe ist aus dünnen holzstangen gebaut und mit einem hebebügel ausgerüstet. Die kehle ist mit 5—6 kehlleinen versehen, die sämtlich an der der kehle gegenüberliegenden wand befestigt sind. Diese pöhnä-form wird sowohl in stillen als in strömenden gewässern verwendet. — **Lana.**

271. Die dritte form, die im lachswehr von Muhos am Uleåfluss gebraucht wird, erscheint in fig. 333. Sie wird folgendermassen verfertigt.

Es werden zwei grundbalken (*A*: **pohjapalkki**) mit einer länge von ca. 3 klafter und einer stärke von 6 × 7 zoll zugehauen. Diese werden durch vier ca. 1,75 ellen lange querriegel (*B*) in gleichen abständen so verbunden, dass hinter den äussersten querriegeln die enden der grundbalken ungefähr eine elle frei hinausragen. In die kreuzungen zwischen den grundbalken und den äussersten querriegeln werden die pfosten (*C*: **korvat**) eingefügt, die ca. 4 klafter lang, am stammende im durchmesser 7 und am wipfelende 3—4 zoll stark und zwei- oder vierseitig behauen sind. Sie werden an den „giebel“seiten durch drei (*D*) und in den flanken durch zwei (*E*) querriegel mit einander verbunden, welche alle 2 zoll dick und 4 zoll breit sind.


Fig. 280. Kittilä.

Ferner werden noch die grundbalken und die unteren querriegel der flanken durch zwei (*F*) und die letztgenannten und die oberen riegel derselben seiten durch einen querriegel (*G*) alle in gleichen abständen mit einander verbunden. Auf die die grundbalken vereinigenden querriegel wird aus dünnen gespaltenen baumstämmen (*H*) ein undichter boden genagelt, und von den grundbalken ab werden auf beiden flanken innerhalb der pfosten und querriegel bretter (*I*) angebracht, sodass eine ca. 1 elle hohe wand entsteht. Ebenso hoch werden an die beiden giebel innerhalb der pfosten staken (*K*) genagelt. Diese werden horizontal ca. 1,5 zoll von einander angebracht, damit das wasser frei hindurchfliessen kann, während die pöhnä-reuse eingestellt ist. Weiter oben wird die pöhnäreuse mit netzwerk überzogen. Drei seiten, d. h. die beiden flanken und der obere giebel, werden jede für sich mit netzwerk bekleidet. Durch die randmaschen desselben werden staken gefädelt, mit denen es festgebunden wird — in den flanken an die pfosten, den diese vereinigenden querriegel und den oberrand der bretterwand, am giebel gleichfalls an die pfosten sowie an die oberste wandstake und den mittleren querriegel. Das dach wird für die pöhnä-reuse ebenso aus auf staken gezogenem netzwerk hergestellt wie die bezeich-

neten wände, und ebenso hoch, d. h. an denselben querriegeln wie diese befestigt. Am anderen giebel werden die kehlen angebracht — bei den pöhnä-reusen für tiefes wasser zwei, bei denen für flache stellen nur eine. Die kehlen, die sofort mit zunehmen ungefähr 1,5 ellen lang gestrickt werden, fädelt man gleichfalls mit ihrem breiten ende auf staken und befestigt sie, so in viereeksform gebracht, an den pfosten — die untere zwischen dem obersten wandstaken. und dem untersten querriegel und die obere zwischen diesem und dem mittleren querriegel. Das kehlloch wird durch vier kehlleinen, die mit den enden an die querriegel der flanken gebunden sind, viereckig aufgespannt. Von der oberen kehle aus wird der oberteil des giebels mit auf staken gezogenem netzwerk (*L:* **otsaverkko**) bekleidet, das höher über den übrigen seitennetzwerken befestigt wird, damit die fische nicht etwa beim steigen des wassers über das dach der pöhnä-reuse durch das wehr fortschwimmen. Im linken seitennetzwerk (von unten betrachtet) bringt man eine grosse, durch eine naht verschliessbare öffnung, das sog. gangloch (**kulkureikä**) an, durch das der fischer beim probieren in die reuse tritt. Weiter kommt in den kehlgiebel unter die stakenwand ein sog. bartnetz (**partaverkko**), welches verhindern soll, dass den fischen, falls die pöhnä-reuse wegen eventueller baumstubben, steine, erdhöcker oder anderer hindernisse über dem grund schweben bleibt, dadurch gelegenheit geboten wird durch das wehr unter der reuse hindurchzuschwimmen. In die enden der grundbalken, d. h. in ihre über die äussersten querriegel hinausragenden teile macht man ein wagrechtes loch, in das man je einen kräftigen rutenring *(u)* setzt. An den rutenringen befestigt man dann eisenketten, an denen die pöhnä-reuse in das wasser eingelassen und herausgehoben wird.

Die wenter.

Von diesen beschreiben wir nur die speziellen stromwenter, d. h. die wenterart, die mit einem hebebügel versehen ist.[1]

Die teile der stromwenter sind das netzwerk, der hebebügel, die mantelreifen und kehlreifen, die kehlfäden und das sterzseil oder der rutenring für den sterz.

Das netzwerk wird aus kräftiger zweischäftiger hanfschnur hergestellt (Pielinen). Am Merikoski in Uleåfluss, wo die stromschnelle heftig ist, gebraucht man geteertes garn, damit der wenter besser aushält. Das kehlnetzwerk strickt man entweder besonders (Merikoski, Uleåfluss) oder unmittelbar in verbindung mit dem mantelnetzwerk (Torneåfluss, Karunki); im letzteren fall lässt man beim stricken derjenigen schichten des mantelnetzwerks, an die sich die kehle anschliesst, zwei fäden auf der stricknadel nebeneinander herlaufen, wodurch man zugleich mit den maschen des mantelnetzwerks die ersten maschen des kehlnetzwerks zustande bringt.

In den hebebügeln hat man ausser den drei gewissermassen wesentlichen querhölzern, nämlich den zweien, an denen die mündung des wenters befestigt ist, und dem einen oder den zweien (fig. 284), woran der wenter beim heben und einsenken gehandhabt wird, hie und da noch ein weiteres querholz, das entweder unter dem unteren wagrechten seitenholz des mündungsrahmens angebracht wird, um dadurch zu verhindern, dass sich das netzwerk auf steinigem grunde reibe (Torneåfluss, Karunki), oder oberhalb des oberen wagrechten seitenholzes gelegt wird, um die mitte des hebebügels zu verstärken (Uleå-, Kemi-

---

[1] Wenter ohne den hebebügel gebraucht man in stromwehren — so viel uns bekannt ist — im unteren Vuoksen und in den k. Lieksa und Askola.

fluss; fig. 282). Das mantelnetzwerk und — wenn man die kehle sofort an der mündung des wenters beginnt — das kehlnetzwerk werden so an dem hebebügel befestigt, dass man die randmaschen auf stöcke fädelt, die dann auf den mündungsrahmen festgebunden (Lieksa, Muhos), -genagelt (Uleåborg, Merikoski) oder -geklammert werden (Torneåfluss, Karunki). Sind das kehl- und das mantelnetzwerk jedes für sich gestrickt, so nimmt man beim auffädeln abwechselnd eine masche vom rande des einen und eine vom rande des anderen auf den stock (Uleåfluss).

Die reifen werden meistens aus fichtenholz (Uleåfluss) gemacht und werden auf dem mantelnetzwerk befestigt, indem man sie durch die maschen fädelt.

Kehlreifen bringt man nur an den wentern an, mit denen man in stromschnellen fischt. Dasselbe gilt von dem rutenring für den sterz. Im sterz von wentern, die in stillerem stromgewässer eingesenkt werden, pflegt man ein fischloch und eine sterzschnur, mit der das fischloch verschlossen wird, zu haben.

Die hier in frage kommenden wenter teilt man, jenachdem zum fang von welcher gattung fischen man sie benutzt, in fünf arten ein: in lachs-, schnäpel-, kühling-, hecht- und stintwenter.[1]

Die drei letzten haben ein fischloch im sterz, ein sterzseil und reifenlose kehlen, von denen man die erste an dem ersten reifen anbringt. An den schnäpel- und lachs-

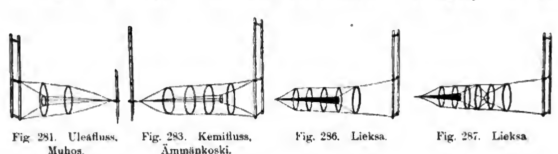


Fig. 281. Uleåfluss, Muhos. Fig. 283. Kemifluss, Ämmänkoski. Fig. 286. Lieksa. Fig. 287. Lieksa.

wentern hat man einen rutenring an dem zugenähten sterz und eine kehle mit reifen, die meistens in verbindung mit dem hebebügel angebracht ist; die fische werden hier durch die kehle herausgenommen.

Die *schnäpel- und lachswenter.* Die schnäpel- und die lachswenter unterscheiden sich nur in der grösse ihrer maschen, der schichtenzahl, die an den ersteren gewöhnlich 4 (Torneåfluss, Karunki) und an den letzteren 2 (Torneåfluss, Karunki; Uleåfluss, Merikoski, Pyhäkoski) ist, von einander. Beide sind in den wehren am Torneå-, Kemi-, Ijo- und Uleåfluss im gebrauch. — **Lana,** Torneå-, Kemi- und Uleåfluss; **merta,** Ijofluss.

Die anzahl der reifen ist an den verschiedenen orten 2 (Uleåfluss, Pyhäkoski; fig. 281), 3 (Uleåfluss, Merikoski; Torneåfluss, Karunki; fig. 282) oder 4 (Kemifluss, Ämmänkoski; fig. 283, 285). Schon aus dem anfang des 17. jahrhunderts haben wir eine abbildung eines wenters mit 4 reifen (fig. 284), der wahrscheinlich auch vom Kemifluss stammt (Bonge, s. 22).

Hinsichtlich der kehlen giebt es zwei arten von schnäpel- nnd lachswentern: 1) einkehlige und 2) zweikehlige.

1) Die einkehligen schnäpel- und lachswenter:

---

[1] Am oberlauf des Simoflusses sollen mit den in rede stehenden wentern auch aalraupen gefangen werden, doch fehlen uns nähere angaben über ihre dortige herstellungsart.

272. die mit einem reifen versehene kehle, welche von dem rahmen des hebebügels ausgeht, wird durch drei kehlleinen gestrafft gehalten, die an dem sterzring befestigt werden.

Die in verschiedenen gegenden zur verwendnng kommenden wenter werden hinsichtlich ihrer grössenverhältnisse und konstruktion durch folgende beispiele beleuchtet.

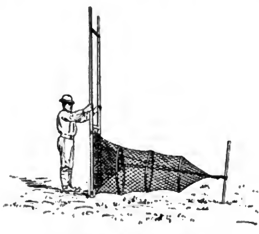


Fig. 282. Uleåfluss, Merikoski.

Uleåfluss, Merikoski. Der hebebügel (fig. 282), der direkt über dem oberen wagrechten seitenholz des rahmens ein besonderes querholz aufweist, ist seinem mündungsrahmen nach 6 spannen hoch und 5 spannen breit und seinen deichselstangen nach 2 klafter lang; das mantelnetz misst auf die reifen gesetzt 4 ellen; der vorderbauch (d. h. die mündungspartie des mantelnetzwerks bis zum ersten reifen) und die räume zwischen den einzelnen reifen sind 12, die stagge (d. h. die partie des mantelnetzwerks hinter dem letzten reifen) 16 schichten lang; den vorderbauch, dessen anfang 40 maschen umfasst, lässt man nm 4 maschen, den mittelbauch (d. h. die partie des mantelnetzwerks zwischen den reifen) in den zwischenrännen zwischen den beiden reifen nm 2 maschen und die stagge (1—2 maschen auf jede schicht) soviel abnehmen, dass am sterz nur 20 maschen bleiben; das kehlnetzwerk, das man 14 schichten lang strickt, lässt man von anfang an abnehmen.

Torneåfluss, Kukkola. Der hebebügel, an dem unter dem nnteren wagrechten seitenholz des rahmens ein besonderes querholz eingefügt ist, misst hinsichtlich seines mündnngsrahmens 6 spannen in die höhe und 5 spannen in die breite sowie seinen deichselstangen nach je nach der höhe des betr. wehres 2—2,5 klafter in die länge; das mantelnetzwerk erhält eine gesamtlänge von 18 spannen, wovon 6 für den vorderbauch, 5 für den ersten, 4 für den zweiten raum zwischen den reifen und 3 für die stagge berechnet werden; den vorderbauch, dessen anfang 10 ellen lang gemacht wird, lässt man überhanpt nicht abnehmen, doch verschmälert man das zwischen die reifen kommende netzwerk soweit, dass bei dem hintersten reifen nur die hälfte der maschen übrig ist; das kehlnetzwerk, das eine länge von 6 spannen erhält, lässt man in seiner halben länge abnehmen.

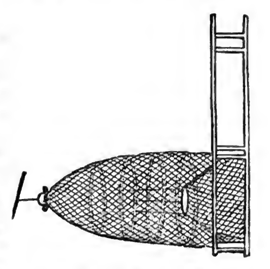


Fig. 284 (nach Bonge, j. 1730).

2) Die zweikehligen wenter.

273. Die erste kehle wird nnmittelbar an den mündungsrahmen und vermittelst vier fäden an den zweiten reifen befestigt; die zweite kehle, die von dem zweiten reifen ausgeht, hält man in derselben weise wie bei den einkehligen wentern (fig. 285) durch drei

fäden gestrafft. Die höhe des mündungsrahmens ist 106, seine breite 112 cm und die länge des ganzen wenters 3 m. — Torneåfluss, Törmä.

274. Die *hechtwenter.* Diese sind in Iisalmi und Pielinen in gebrauch. In der letztgenannten gegend sollen sie erst in jüngeren zeiten in aufnahme gelangt sein. Wir beschreiben sie, wie man sie in Pielinen antrifft.

Der hebebügel ist bezüglich seines mündungsrahmens 6,5 viertelellen hoch und nahezu 4 viertelellen breit; von den fünf reifen (fig. 286) ist der erste 3 und der letzte etwas über 2 viertelellen im durchschnitt; die kehle ist entsprechend dem ersten reifen angebracht und wird durch 15 mit dem sterzseil verknüpften kehlleinen straff gehalten; das ganze mantelnetzwerk ist 6,5-schichtig; der vorderbauch ist 34 schichten lang und der mittelbauch so gestrickt, dass jeder raum zwischen zwei reifen wie auch die stagge 18 schichten lang geworden ist. — **Haukirysä.**

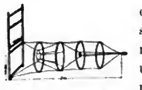


Fig. 285. Torneåfluss, Törmä.

275. Die *kühlingwenter.* Diese werden, soviel uns bekannt geworden ist, in Simo, Iisalmi und Pielinen[1] gebraucht. Wir beschreiben sie, wie sie in der letztgenannten gegend erscheinen.

Der hebebügel hat einen mündungsrahmen von wenigstens 11 viertelellen höhe und 6 viertelellen breite (fig. 287); von den sechs reifen ist der erste im durchmesser 5 und der letzte 3,5 viertelellen gross; kehlen sind zwei vorhanden, von denen die erste dem ersten reifen entspricht und durch vier an den dritten reifen gebundene kehlleinen angespannt ist, die andere dem dritten reifen entspricht und durch 20 mit dem sterzseil verknüpften kehlleinen gestrafft gehalten wird; das ganze mantelnetzwerk ist 4-schichtig gestrickt; der vorderbauch ist 30 schichten lang gefertigt und der mittelbauch so gestrickt, dass jeder abstand zwischen den reifen wie auch die stagge 18 schichten lang geworden ist. — **Säynäsrysä.**

276. Die *stintwenter.* Diese sind wenigstens heute selten. Man benutzt sie unseres wissens nur im k. Iisalmi und Pielinen. Wir beschreiben sie, wie sie in der letzten gegend anzutreffen sind.

Der hebebügel, an dem die höhe des mündungsrahmen 7 und die breite nahezu 5 viertelellen beträgt, ist mit drei querhölzern versehen; von den sechs reifen ist der durchmesser des ersten ca. 4 und der des letzten 2,5 viertelellen; kehlen sind 2 vorhanden (vgl. fig. 287), von denen die erste entsprechend dem ersten reifen angebracht und vermittelst vier an den zweiten reifen gebundener kehlleinen aufgespannt, und die andere beim dritten reifen angebracht und durch 18 mit dem sterzseil verschnürten kehlleinen gestrafft gehalten wird; das netzwerk des vorderbauchs und das der stagge sind beide 36 schichten lang gestrickt, und das netzwerk des mittelbauchs stellt sich so, dass der erste reifenabstand 28, der zweite 32, der dritte 36, der vierte 32 und der fünfte 28 schichten geworden ist; der vorderbauch ist 7-, der mittelbauch und die stagge je 11-schichtig gefertigt. — **Norssirysä.**

[1] In Pielinen sollen sie jüngeren datums sein.

Die accessorischen fanggeräte.

Der schlaghaken.

Dieser wird, soviel uns bekannt geworden ist, als hilfswerkzeug beim wehrfang nur am oberen Vuoksen, am Kumo und am Kymi gebraucht.

277. In der ersteren gegend ist er ein mit einem widerhaken versehener eiserner haken, der mit einem ca. 1,5 m langen holzstiel verbunden ist (fig. 288). — **Kalahaukka**, Joutseno.

278. Der kymische schlaghaken gleicht im übrigen dem eben beschriebenen, hat aber keinen widerhaken und ist mit einem kurzen, nach dem hakenende zu dicker werdenden stiel versehen (fig. 289). — **Koukku.**

Fig. 288. Joutseno. Fig. 289. Kymifluss.

In allen genannten gegenden dient der schlaghaken dazu, um die in den lachskasten gegangenen fische herauszunehmen.

Der hamen.

Dieser gehört eigentlich nur insofern in den rahmen unserer darstellung, als er bei der fischzaunfischerei eine gewisse rolle spielt. Seine finnischen entwicklungsformen geben wir in fig. 290—293 wieder.

279. Zum gestell der einfachsten form (fig. 290) ist ein dünnes gegabeltes bäumchen gewählt, aus dessen stamm der stiel geschnitzt und aus dessen gabeln der reif für den beutel gebogen ist. Die form ist im ganzen land verbreitet.

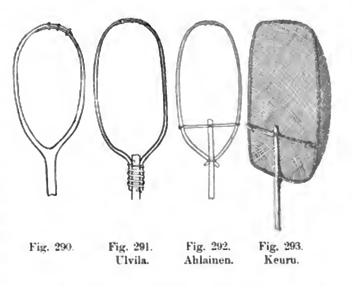


Fig. 290. Fig. 291. Ulvila. Fig. 292. Ahlainen. Fig. 293. Keuru.

280. In fig. 291 sehen wir ein hamengestell, das aus drei verschiedenen stücken hergestellt ist: aus einem stielholz und zwei oben dünnen stöcken, von denen die letzteren den beutelreifen geliefert haben, indem ihre spitzen enden mit einander und die dickeren enden mit dem ende des stiels verbunden worden sind. — Ulvila.

281. Von ähnlicher, nur aber derberer konstruktion ist die hamenform fig. 292: unter die dickeren enden der reifenstöcke ist ein querholz gebunden und das stielholz bis unter dieses verlängert; die dickeren enden der reifenstöcke sind übers kreuz gelegt und in dieser lage an den stiel festgemacht. — Ahlainen.

282. Als das in technischer hinsicht am höchsten entwickelte ist das hamengestell fig. 293 zu betrachten: auch an ihm bemerken wir ein querholz, d. h. eine rute, die das ende des in den beutel hineinragenden stiels mit dem reifen verbindet, aber der letztere

ist nur aus einem stück holz gebogen, und sein inneres ende wird durch ein an den stiel genageltes klötzchen gestützt. — Keuru.

Die fischzaunhamen tragen in den verschiedenen teilen des landes folgende namen: **katiskalippo,** Ahlainen, Ulvila; **katiskolippi,** Kajaani; **kartiskanlippo,** Pälkäne; **lippo,** Sahalahti; **katittahaavi,** Virolahti, Loppi; **kartiskahaavi,** Längelmäki; **varsihaavi,** Loppi; **haavi,** Parikkala, Ristiina, Juva, Rantasalmi, Hollola, Pälkäne, Sahalahti, Lohja.

I.

Die sperrwerke in den fliessenden gewässern.

Die wehre für kleine fische.

Im hinblick auf den gegenstand des fanges kann man diese wehre in zwei gruppen einteilen: in die für gemischte fische und die für aalraupen.

Die wehre für gemischte fische.

Diese sind ihrem baumaterial nach entweder stein- oder holzwehre.

Die steinwehre.

283. Diese werden heutzutage an flachen stellen einer stromschnelle oder eines stroms verwandt, wo die steine direkt aus dem fangwasser oder wenigstens in dessen nähe leicht zu erhalten sind. Sie sind im allgemeinen von sehr geringer bedeutung und oft durchaus zufälliger natur, d. h. für den augenblicklichen gebrauch hergestellte bescheidene steinsetzungen, in denen öffnungen (**ravit,** Lieksa, Maaninka, Karunki) für die einstellung der fanggeräte angebracht sind. Seltener sind sie so gross und kräftig, dass sie der einwirkung der strömung und des eises auf jahre hinaus stand zu halten vermögen. Um die bewegung auf ihnen zu erleichtern, versieht man sie, solange das wasser offen ist, mit laufbalken.

Als fanggeräte benutzt man wenter (Lieksa, Maaninka) oder kleine reusen (Vehkalahti, Virolahti, Jääski, Vaala, Suomussalmi, Karunki, Kälviä) — hauptsächlich zweigreusen (mit bogenförmiger mündung, Jääski) und garnkörbe ohne hebebügel. Die reusen bringt man an ihrem platze an, indem man steine auf sie legt, die wenter, indem man sie durch pfähle stützt.[1] Man erbeutet barsche, rotaugen, kühlinge, hechte, brachsen, weissfische, neunaugen und aalraupen. Die fünf ersten werden im nachfrühling, die aalraupen den ganzen winter hindurch, besonders während der laichzeit (Uleåfluss, Vaala; Torneåfluss, Karunki) gefischt. Der fang des neunauges beginnt im august, und die meisten beendigen

---

[1] In einem steinwehr im k. Lieksa, das an einer flachen stelle eines kleinen flusses errichtet war, waren die wenter mit dem sterzende an einem pfahle befestigt, den eine an das wehr gelehnte gegabte stange in senkrechter stellung erhielt; die mündung stützte ein pfahl, der auf der seite des stromes den eingangsreifen an das wehr drückte.

ihn, wenn das wasser sich beeist.[1] Der ertrag an weissfischen ist gut an warmen tagen um die mitte des sommers, wo sie sich schwarmweise an den ufern einfinden.

Dass steinwehre auch in älteren zeiten üblich gewesen sind, erscheint a priori annehmbar. In steinreichen gewässern mit flachem grund sind sie besonders zum fang von kleinen fischen leicht aufznbauen gewesen — der stein hat sich an solchen stellen als nächstliegendes baumaterial dargeboten. Steinwehre hat es in der tat in Finland seit langem gegeben und zwar auch beträchtlich grössere, als wir oben beschrieben haben. A. H. Snellman (S. My. A. IX, s. 120—124) erzählt, dass in allen drei grossen flüssen des gerichtsbezirks Uleåborg wehre vorkommen, die aus verschieden grossen, in einer quer durch den fluss laufenden linie angeordneten steinen hergestellt sind. Man hat gemeint, diese wehre hätten den zweck gehabt feinden den weg auf den flüssen zu verlegen, die früher — bei offenem wasser — beinahe die einzigen vermittler des verkehrs waren. Unser berichterstatter hält diese vermutung nicht für wahrscheinlich, und zwar, wie sich zeigt, mit recht. Er sagt: „wenigstens manche“ von den wehren liegen „an so abgelegenen stellen und fern von den allgemeinen verkehrsplätzen, dass man kaum glauben kann, sie hätten die furcht vor der zerstörung des feindes zum urheber.“ Im gegenteil weiss er zu erzählen, dass das volk sie für fischereiplätze hält und in den lappen deren erbauer vermutet.

Die von Snellman aufgezählten wehre liegen an den folgenden stellen.

a) In der gemeinde Taivalkoski im Ijofluss, auf der höhe des wasserfalls Ruutinkoski unten am Irnijoki. — „Lapinpato“ („lappisches wehr“), 45—50 klafter lang, 2—3 ellen breit. An beiden ufern ca. 8 klafter von der uferlinie eine 1 klafter breite öffnungsstelle, in der das volk einen „wenterplatz“ sieht.

b) In derselben gemeinde in der mitte des sundes zwischen den seeen Kovionjärvi und Tyräjärvi. — „Lappalaisten pato“ („wehr der lappen“), 8 kl. lang und 2 ellen breit.

c) Unterhalb der kirche von Pudasjärvi oberhalb der seeen Siikalampi in Kattilaniva; länge ca. 40 kl.; zwei „wenterplätze“.

d) Zwischen denselben Siikalampi-seeen in Siikaniva; länge ca. 30 kl.; eine öffnung.

e) Im k. Pudasjärvi, dorf Kallaja, oberhalb des gehöfts Väänänen im Marjosaarenpudas; länge 12 kl., breite 2 ellen; eine öffnung.

f) In der gemeinde Utajärvi, dorf Juorkuna, an der schmalsten stelle des sees Timosenjärvi (im „sunde“). — „Jättiläisen pato“ („riesenwehr“).

g) In demselben dorfe bei den gehöften von Määttä und Keinänen im sunde des Kylänvirta. — „Lapinpato“ („lappisches wehr“).

h) In demselben dorf im flusse Kivijoki; länge ca. 10 kl.; höhe $1^1/_2$ elle; ein „reusenloch“. — „Mutkapato“ („winkelwehr“).

i, k) Unterhalb des sees Juorkunanjärvi in den wasserfällen Torvenkoski und Peurakoski; in beiden ein „reusenloch“ (bootsstrasse).

l) In der gemeinde Utajärvi oberhalb des sees Huoseuslampi in Naurisniva; breite 3 ellen. „In späteren zeiten ist das wehr ausgebessert und noch heutzutage als fischwehr gebraucht worden.“

m) In demselben kirchspiel unterhalb des gehöfts Ranta-aho auf der höhe des wasserfalls Inninkoski.

---

[1] Kymi: von mitte august bis zum eintritt des eises; Torneälf: vom Bartholomäustag (24. aug.) bis zum eintritt des eises oder zum januar; Kumoelf: von august bis zum eintritt des eises, seltener setzt man den fang unterm eis fort.

n) In der gemeinde Utajärvi, dorf Niska, bei der köterei Niemelä. — „Lapinpato“ („lappisches wehr“).

o) In derselben gemeinde, einen werst von der insel Honkalansaari im flusse Utosjoki, oberhalb des gleichnamigen gehöfts; länge ca. 50 kl., breite wenigstens 1 kl.; mehrere „reusenlöcher“. — „Lapinpato“ („lappisches wehr“).

284. Im zusammenhang mit den eigentlichen steinwehren seien die rinnen (**juotit**, sg. **juotti** [1]), in den steingrund von strömenden stellen und kleinen wasserfällen gegrabene durchgänge, beschrieben. Sie werden angebracht, um den fisch aus dem hauptbett nach dem ufer hin, in ruhiger fliessendes wasser zu leiten, und erhalten entweder die form eines schneepflugs, d. h. sie laufen mit dem oberen ende soweit spitz zu, dass das fanggerät eben noch hinein geht (Askola, Kymi, Eurajoki), oder die form von ziemlich breiten gräben, in welchem falle sie mit einem einfachen holzwehr gesperrt werden (Kälviä). Als fanggerät dient eine reuse oder ein wenter. Man erbeutet zumeist rotaugen, barsche, hechte und neunaugen.

Am Eurajoki hat man an der engsten stelle der neunaugen-rinne (**juopa**) — wohin die reuse eingelassen wird (fig. 294) — einen „schwellenstein“ (*a;* **kynnyskivi**) und zwei „augensteine“ (*b:* **silmäkivi**). Der erstere, ein platter glatter stein, wird quer über den boden der rinne gelegt und, dahinein gegraben, nur so hoch über den boden gehoben, das der untere rand der mündung der reuse, die sofort stroman von ihm eingestellt wird, von dem steine bedeckt wird. Die neunaugen gehen, nachdem sie über den stein geschwommen, so ohne auf ein hindernis zu stossen direkt in die kehle der reuse. Es ist nämlich wichtig, dass ihnen in diesem kritischen augenblick nichts rauhes, kratzendes, was ihnen unangenehm ist, in den weg komme. [2] Die „augensteine“ werden so an die enden des „schwellensteins“ gestellt, dass sie oben über diese enden hinausragend für die reuse pfosten bilden. Bei dem „schwellenstein“ wird ein steg über die rinne gelegt, und an diesen werden in die winkel zwischen dem „schwellenstein“ und den „augensteinen“ zwei pfeiler eingeschlagen. An diese legt man mit der mündung stromab gerichtet eine reuse vermittelst eines rutenhenkels am oberrand der mündung (fig. 249), wobei man sich eines bootshakens bedient. An demselben rutenhenkel wird sie beim visitieren gehoben.

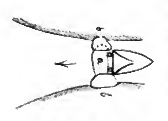


Fig. 294. Eurajoki.

Die holzwehre.

285. Diese gruppe können wir mit den wehren beginnen, die nur einen zufälligen charakter tragen und somit auch ihrer konstruktion nach durch den zufall bedingt sind. Wir meinen die trampwehre. An bächen oder kleinen flüsschen dahingehend sieht der wanderer zufällig einen grossen fisch, gewöhnlich einen hecht in eine so kleine schmale wasserstelle geraten, dass ihm unbedingt der gedanke kommt jenen fisch zu überrumpeln. Er baut an einer passenden stelle eine dichte verzäunung aus senkrecht eingeschlagenen stangen oder aus einem quer eingelegten brett, reisern u. s. w. auf. Durch trampen

[1] Diese bezeichnung wird wenigstens in Askola gebraucht.

[2] So macht man z. b. die kehlen der neunaugenreusen gern aus glatter birkenrinde; siehe punkt 246, 247, 251.

scheucht er dann den fisch an diese verzäunung und versucht ihn, so abgesperrt, mit einem knüttel oder einer anderen geeigneten waffe totzuschlagen. Gelingt dies nicht, sondern entwischt der fisch seinem bedränger nach der unverzäunten partie des gewässers, so eilt der letztere ihm nach, treibt den fisch von neuem auf die verzäunung los und bringt oft der sicherheit halber noch eine zweite verzäunung an, sodass der fisch von zwei seiten eingeschlossen wird. Auf diese weise fängt man, wenn das glück hold ist, ganze schwärme von fischen (Jääski).

Die konstanten holzwehre kann man in zwei gruppen einteilen: **a**) in die reisig- und **b**) in die stangenwehre.

a. Die ersteren sind daran zu erkennen, dass ihre wände entweder ganz oder wenigstens zum teil aus reisig, d. h. aus tangelzweigen, nadelbäumen oder zweigen von laubbäumen gemacht sind. Sie werden im frühjahr nach dem eisgang eingeschlagen und bezwecken den fang von verschiedenartigen laichfischen, wie stinten, kühlingen, hechten und rotaugen. Da sie gewöhnlich an vom hochwasser überschwemmten stellen angebracht werden, könnte man sie auch hochwasserwehre nennen.

286. Die einfachsten verzäunungen dieser art setzt man in bäche, gräben, in die abzugsgräben von äckern und wiesen und in die rinnen (siehe s. 190). Ihr ganzer bau besteht darin, dass man über das betreffende gewässer einen laufbaum legt und an diesen oberhalb lichter oder dichter einige stangen einschlägt, gegen die dann tangel- oder laubzweige gestellt werden. Je nach der breite des platzes lässt man in dem wehr ein oder mehrere tore.

Als fanggeräte dienen trompetenreusen [1] zum fang von herabkommenden, aber zweigreusen und hebebügellose garnkörbe oder wenter (Askola) zum fang von aufsteigenden fischen. Die zweigreusen und garnkörbe werden gewöhnlich mittels steinen, die wenter mittels zweier stangen [2] (Askola) in ihrer lage gehalten. Die trompetenreusen befestigt man mit den vertikalen mündungsrändern an hauptpfählen, die in den grund gedrückt werden. — **Kiita**, Oravainen.

In das uferwasser von flüssen setzt man reisigwehre in den k. Lieksa, Pälkäne, an dem nördlichen mündungsarm des Vuoksen und im k. Karttula. In allen diesen gegenden sind sie einigermassen von einander verschieden.

Im k. Lieksa stellt man von ihnen zwei verschiedene arten her: stintwehre und hecht- und kühlingswehre.

287. Ein stintwehr giebt fig. 295 wieder. Es besteht aus mehreren kürzeren und längeren teilen, die nach art von zäunen gebaut werden: zwischen stangenpaare schichtet man der länge nach über einander junge tannenstämmchen. Zwischen den teilen sind tore angebracht. Als fanggeräte benutzt man hebebügelwenter (siehe s. 186), die so in die tore oben am wehre gestellt werden, dass ihr sterzende an einem pfahl befestigt und der hebebügel an einen streckbalken gelehnt wird, den man quer im tore anbringt. Man

---

[1] Oravainen, kirchspiel St. Michel. Im k. Hiitola und Virolahti legt man die trompetenreusen gern in kleine wasserfälle. Man wählt da für sie einen geeigneten platz zwischen zwei steinen oder befestigt sie mit mündungsseilen an bäumen, die an den ufern des falls wachsen, oder an daselbst eingeschlagenen pfählen. Bei dieser fangart kommt keine verzäunung zur anwendung.

[2] Die eine von diesen stangen, die an die mündung des wenters gebunden ist, wird in den grund gesteckt, die andere, deren stumpfes ende am sterz befestigt ist, wird, wenn der wenter an ihr gerade stroman geschoben ist, in der weise angebracht, dass das erwähnte ende in den grund kommt und das spitze ende an den laufbaum gestützt ist.

fängt auch die unten am wehr zusammengekommenen fische mit hamen, indem man diese von booten aus von unten herauf nach der mündung des wenters hin führt. Der stint



Fig. 295. Lieksa. Fig. 296. Lieksa.

geht am besten des nachts in das wehr. Ein guter fang währt nur die laichzeit über, d. h. 2—3 nächte. — **Norssisulku.**

288. Den hecht- und kühlingswehren haben wir den zweiteiligen namen nach den fischen gegeben, die mit ihnen gefangen werden. In der tat bestehen sie auch ihrer bauart nach aus zwei verschiedenen wehren (fig. 296): aus einem uferteil, der wie das stintwehr verfertigt wird und der die hechte fängt, und dem äusseren teil, der sich aus schirmen zusammensetzt und mit dem die kühlinge erbeutet werden.

Die schirme werden aus stangen hergestellt und mit rutenband verflochten. Sie werden wie der reisigzaun, d. h. durch pfahlpaare gestützt. Der unterschied ist jedoch zu bemerken, dass die einzelnen pfahlpaare erst durch querbäume mit einander verbunden und erst zwischen diesen die schirme aufgestellt werden. Damit die kühlinge nicht so leicht um das wehr herumkommen, wird dessen äusserster teil immer etwas schräg stromab geführt.

Für das kühlingswehr, den äusseren wehrteil, ist das hechtwehr, der uferteil, nur eine leitwand, die den kühling hindert das wehr am ufer entlang zu umgehen. Das kühlingswehr muss nämlich einerseits weiter vom lande weg liegen, da der kühling nicht gern nahe am ufer herschwimmt, andererseits muss es heller als das reisigwehr, d. h. aus stangen gebaut sein, weil dieser fisch — nach der aussage der fischer — die schattigen oder dunklen plätze meidet.

Von fanggeräten, die mit hebebügel versehene wenter sind, benutzt man zwei arten: hechtwenter, die in die tore des uferteils, und kühlingswenter, die in die tore des äusseren teiles placiert werden.

Die kühlingswenter, die, weiter nach der flussmitte hin liegend, einem bedeutenden druck ausgesetzt sind, werden wegen der leichteren handhabung in formen (**vormupuut**) eingesenkt und gehoben. Diese (fig. 297) bestehen aus zwei brettern, drei querriegeln und zwei an die enden der letzteren direkt innerhalb der bretter genagelten stangen. — **Hauki- und säynässulku.**

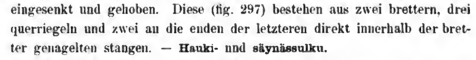


Fig. 297. Lieksa.

In Pälkäne kommen die reisigwehre auch in zwei verschiedenen formen vor: sie haben hier zwei oder drei leitwände. In beiden fällen werden sie wie das stintwehr in Lieksa aus reisern gefertigt und an schmalen stellen von flüssen eingeschlagen.

289. Mit zwei leitwänden werden sie in der richtung der strömung angebracht (fig. 298): die eine der leitwände wird in einiger entfernung vom ufer stromab placiert und die andere vom ufer schräg gegen das obere ende der ersten und etwa so nahe an diese geführt, dass dazwischen nur der platz für das fanggerät bleibt.

290. Das wehr mit drei leitwänden wird quer gegen die stromrichtung des flusses gelegt (fig. 299): die mittlere leitwand, welche die längste ist, wird vom ufer direkt nach

dem flussbett geführt, und die beiden seitlichen werden so errichtet, dass sie nach dem ufer hin am weitesten von einander entfernt sind; die äusseren enden bleiben nur soweit getrennt, dass ein fanggerät, ein mit viereckigem mündungsrahmen versehener garnkorb, zwischen ihnen platz findet. Bei dem wehr mit drei leitwänden setzt man ihn immer zwischen zwei aus vier oder fünf kienspänen geflochtene und in den grund eingesenkte schirme, die sog. **poskuset**. Die wehre mit zwei leitwänden können auch solche **poskuset** haben, doch ist bei ihnen die reuse meistens zwischen zwei hauptpfählen befestigt. Man erhält hechte und rotangen. — **Toje.**

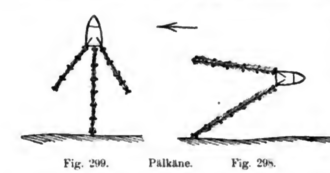


Fig. 299. Pälkäne. Fig. 298.

291. In der gegend von Kecksholm und im k. Räisälä wird das reisigwehr folgendermassen angefertigt: in einigem abstand vom ufer treibt man an einer stelle mit starker strömung pfahlpaare quer durch den fluss in den boden ein (fig. 300); die zu ein und demselben paare gehörenden pfähle werden über dem wasserspiegel mit querbalken versehen und auf diese ein oder zwei bretter als brücke gelegt. An diese gelehnt schlägt man (auf der seite der strömung) pfähle ein und bringt an denselben querwärts reiser als wehrwand im wasser an. Öffnungen lässt man je nach dem umfang des wehrplatzes oder der länge des wehres eine, zwei oder drei, und als fanggeräte stellt man heutzutage gemeinhin wenter ohne hebebügel ein; vor einigen jahrzehnten sollen häufiger reusen gebraucht worden sein. Oft — und zwar besonders wenn das wehr in der nähe des landes erbaut ist — führt man vom ufer nach ihm eine brücke auf (Schwindt [1]). — **Kolu.**



Fig. 300. Vuoksen, Kecksholm. (Nach Schwindt).

292. Das reisigwehr von Karttula offenbart eine nahe verwandtschaft mit dem von Kecksholm-Räisälä. Es wird nämlich an laufbalken gebaut, die auf böcke (**hepo**) mit brettartigen riegeln und je einem fuss in beiden enden gestreckt werden (fig. 301). Die wand des wehres wird in der weise hergestellt, dass an die laufbäume gelehnt (oben an diesen) hauptpfähle eingerammt und an diesen der länge nach fichtenzweige, wacholder- und birkenstämme in dem wasser angebracht werden. Als fanggeräte verwendet man mit hebebügel versehene garnkörbe, die gewöhnlich je einer zwischen die einzelnen böcke gestellt werden. Die beute besteht in hechten, rotaugen, barschen, kühlingen und bisweilen auch schnäpeln. [2] — **Pato.**

---

[1] Mündliche mitteilung.
[2] Die reusen wurden früher auch für die laichzeit des schnäpels in den wehren gelassen.

b. Die stangenwehre kann man in zwei arten einteilen: *β*) in solche, deren scheeren von an diesen unmittelbar befestigten hauptpfählen getragen werden, d. h. in die mit füssen versehenen, und *α*) in solche, mit denen dies nicht der fall ist, d. h. in die fusslosen.

α) Die fusslosen wehre.

293. Diese tragen eine sehr einfache bauart zur schau: sie bestehen aus laufbalken und an diese auf der stromseite eingeschlagenen sperrhölzern. Man schliesst mit ihnen entweder das schmale bett einer stromschnelle (Kangasniemi, Kälviä) ab, in welchem fall die laufbäume entweder vom einen ufer zum anderen reichen oder auf böcke gelegt sind, oder man verzäunt mit ihnen nur die uferpartie einer breiteren stromschnelle (gewöhnlich eine stelle mit schwächerem gefäll). Im letzteren fall sind die äusseren enden der laufbalken auf einen geeigneten stein in der stromschnelle (Kymi, Eurajoki) oder in ermangelung eines solchen auf einen auf dem grunde angebrachten bock (Kymi, Eurajoki) gelegt. Je nach der länge des betreffenden wehres lässt man in ihm ein oder mehrere tore. Von fanggeräten benutzt man meist garnkörbe mit hebebügeln, und erbeutet werden meistens nur kleine fische. Im kirchspiel Kangasniemi und Eurajoki fängt man jedoch mit dem wehr von der bezeichneten bauart auch lachse. Hierfür bedient man sich als fangapparat einer reuse von den formen fig. 262, 263. Kleine fische erhält man meistens im frühjahr während der laichzeit. — **Pyki**, Kymifluss; **toe**, Eurajoki.

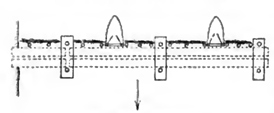


Fig. 301. Karttula

Zu dieser gruppe können wir auch die am nördlichen mündungsarm des Vuoksen (kirchsp. Kecksholm und Räisälä) gebrauchten wehre namens **kolu** rechnen, deren wandung aus dicht eingeschlagenem sperrholz besteht. Ihrem holzgerüst nach sind sie mit dem in punkt 291 beschriebenen völlig identisch.

β) Die mit füssen versehenen wehre.

Mit diesen versperrt man die ufergewässer reissender schnellen oder wasserfälle. Man kann von ihnen zwei arten unterscheiden: 1) solche, deren scheere ein langer bock ist, d. h. die scheere ist mit einem fusspaar versehen, das mit dem der stromschnelle zugekehrten ende der scheere verbunden ist; und 2) solche, bei denen das äussere ende der scheere von einem besonderen bock getragen wird.

1) Die wehre der ersteren art sind die gewöhnlicheren. Wir beschreiben sie, wie sie im k. Kälviä sowie an den flüssen Torneå und Uleå vorkommen.

294. Der scheerenbock wird vom ufer senkrecht gegen die längslinie der stromschnelle hinausgeschoben und vom ufer aus durch zwei laufbäume gestützt, von denen der eine schräg oben und der andere ebenso unten an den bock placiert wird. Schliesslich wird das sperrholz eingeschlagen, wobei man eine oder mehrere toröffnungen lässt. Als fanggeräte verwendet man garnkörbe mit hebebügeln. — Kälviä.

295. Der scheerenbock wird mit dem gefüssten ende voran vom ufer senkrecht gegen die stromschnelle hinausgeschoben. An seinen platz gebracht befestigt man ihn mit seinem ungefüssten ende zwischen steinen am ufer und legt neben ihn, unterhalb, zur erleichterung der bewegung am wehr einen laufbalken in der weise, dass man diesen, mit dem stammende in einem um den rückenbock gewundenen rutenring, nach dem bett hinausschiebt, bis dasselbe ende auf den unteren fuss des bockes emporkommt (fig. 302).

Alsdann steigt man auf das wehr und schnürt an die scheere zwischen diese und den laufbalken mit ruten gewöhnlich drei reservestreben — eine in der mitte des rückens und je eine an den beiden enden. Die streben werden sämtlich mit der spitze in den boden und mit dem stammende in die höhe placiert. Ein aus staken geflochtener schirm (**venni**), der mit den enden der staken in einer durchlochten stange befestigt ist (fig. 303), wird am



Fig. 302. Uleåfluss, Merikoski.

äusseren ende des wehres stromab eingestellt. Er hat den zweck zu verhindern, dass die vor dem wehr angekommenen fische am wehr vorbeischwimmen. Sobald der laufbalken an seinen platz gebracht ist, legt man auf ihn und die scheere als gewichte steine, damit das wehr dem druck des gefälles stand halten kann. Zum schluss werden die sperrhölzer — bisweilen paarweise nur als pfeiler der tore — eingeschlagen. Als fanggeräte dienen garnkörbe mit hebebügel (für kleine fische) und neunaugenreusen. — **Kevätpato** („frühlingswehr"),[1] Uleåfluss.

296. In der richtung des ufers wird einige klafter von ihm entfernt ein bock (**lavarenkku**) in das wasser gestellt, an dessen beiden enden sich je ein fusspaar befindet, und auf den bock werden vom ufer aus einige laufbalken (**lavaportaat**) gelegt (fig. 304). Alsdann wird ein scheerenbock (**selkä**) hergestellt, das gefüsste ende wird auf den zuvor in das wasser eingelassenen bock gehoben und — indem man sich eines streckstammes (siehe s. 196 unten und punkt 315) bedient — von den laufbalken aus senkrecht in das bett hinausgeschoben, bis das fusspaar den gewünschten abstand einnimmt. Nunmehr schiebt man neben die scheere einen laufbalken (**varaporras**) und schlägt — wenn der rücken ca. 5 kl. lang ist — drei streben (**varajalka**) ein; man verfährt in beiden fällen wie am Uleåfluss (siehe oben). In derselben weise wird abermals ein neuer laufbalken hinzugefügt und werden andere streben eingetrieben. Danach wer-

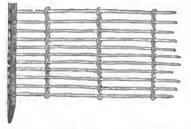


Fig. 303. Uleåfluss, Pyhäkoski.

[1] In wehre von derselben art werden im herbst die neunaugenreusen placiert.

den hauptpfähle (**pystyvaaja**) — dünne stämme — in abständen von 1—3 ellen oberhalb der scheere senkrecht in den boden geschlagen und mit ruten an die scheere gebunden. Quer auf die hauptpfähle werden eine oder zwei querstangen (**kaski**) gelegt. Die eine von ihnen (**pohjakaski**) wird, an zwei senkrechten staken befestigt, so tief hinabgedrückt, dass sie an das obere querholz des mündungsrahmens der reuse zu liegen kommt, die andere (**päälikaski**) wird vom wehr aus in der höhe des wassers an die hauptpfähle gebunden. An die querstangen werden senkrecht die sperrstangen (**varvut**) gelegt. Man benutzt sie in allen fällen, ausser wenn das wehr zum fang von neunaugen bestimmt ist. Man hat nämlich die erfahrung gemacht, dass dieser fisch bei einer stillen stelle durch das wehr hindurchzuschlüpfen sucht und somit, wenn an dem wehr eine wand ist, die stillwasser erzengt, hier hindurch geht und die reusen vermeidet. Indem man nun die stangen — wenigstens zum grössten teil — weglässt, bewirkt man, dass die reusen allein stillwasser hervorrufen und dass sich die neunaugen verlocken lassen gerade bei ihnen durch das wehr hindurchzuschlüpfen. — **Trissi**, Torneåfluss, Karunki.

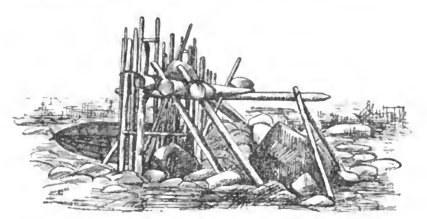


Fig. 304. Torneåfluss, Karunki.

2) Wehren, bei denen das äussere ende der scheere von einem besonderen bock getragen wird, begegnen wir am Kumofluss. Ihre bauart ist die folgende.

297. Die erste arbeit ist die herstellung der scheere (**selkä**): ein schwächerer stamm wird geschält, halbrund zugehauen, und in seinen beiden rändern werden mehrere grössere einschnitte für die füsse (**marimet**) und einige kleinere für die pfosten angebracht (fig. 345, *C*); ausserdem kommt in das stammende ein viereckiges loch, und in diesem wird ein strick befestigt, an dem man den stamm beim einstellen (**kaataa**) handhabt.

Nach der herstellung des rückens wird der stützbock (**kaarimpukki**) angefertigt. Derselbe setzt sich zusammen aus einem 4—5 kl. langen balken, einem fusspaar und einem die füsse verbindenden und stützenden riegel (fig. 345, *B*). Die füsse werden in einschnitten im stumpfen ende des balkens befestigt.

Beim bau des wehres schiebt man zuerst einen ziemlich kleinen runden baumstamm, **kalju**, von einem kleinen bock am ufer (fig. 345, *A*), einem stein oder einer brücke in der weise schräg gegen oder mit dem strom, dass er das wasser nicht berührt. Danach schiebt man mittels bootshaken das gefüsste ende des stützbocks auf dem **kalju** in der stellung hinaus, dass die füsse das wasser gleichfalls nicht berühren. Das andere ende des stützbocks lenkt man vom ufer aus mit den händen. Damit er beim schieben nicht umstürzt, bringt man einen strick an ihm an, der in einem einschnitt am stammende angebunden ist. Nach-

dem das fussende an ort und stelle gebracht ist, wird das fusslose, das uferende auf den bock am ufer oder auf steine daselbst gesetzt. Danach geht man daran die scheere anzubringen. Dies erfolgt in der weise, dass man sie — mit der runden seite gegen den stützbock gelegt — gerade aus nach dem wasser hin schiebt. Damit der stützbock während der letzteren arbeit nicht umfällt, ist er vermittelst eines strickes am ufer festgemacht. Das schieben wird oft fortgesetzt, bis der schwerpunkt der scheere den stützbock erreicht hat, d. h. bis die scheere ins gleichgewicht gekommen ist. Nunmehr befestigt man die füsse in

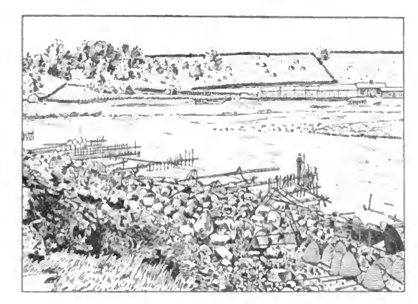


Fig. 305. Kumofluss, Harjavalta.

grösseren einschnitten der scheere — eine arbeit, die als **maritus** bezeichnet wird —, dies zu dem zweck, dass das vorher allein auf dem stützbock lastende gewicht der scheere auf mehrere träger verteilt werde. Ferner legt man oft, um die stützung zu vermehren, vom ufer aus auf den rücken einen oder ein paar sonst nicht mehr verwendbare scheeren (**paino**) und beschwert diese mit steingewichten. Nachdem die plätze für die reusen bestimmt sind, bringt man in kleineren einschnitten der scheere dünne pfähle als pfeiler für die fanggeräte an. Die zwischenräume zwischen den toren werden mit lattenschirmen (**kiita**) verschlossen, deren spalten beim neunangenfang nicht breiter als $^1/_2$ cm sein dürfen.

Der grund wird bei den toren mit einer steingabel (**kivikoura**) nach der form der betreffenden reuse hergerichtet: für die garnkörbe mit hebebügel eben und für die rutenreusen (siehe fig. 247) rund. Hierdurch verhindert man, dass die fische unter ihnen hindurch durch das wehr schlüpfen. Weiterhin werden die öffnungen beiderseits der fanggeräte mit wacholderzweigen (**mertahaot**, pl.) versperrt. — In einem 6 klafter langen wehr hat man gewöhnlich 6—8 neunangenreusen und 4—5 garnreusen mit hebebügel. — **Mertapukki**, Kumofluss.

Mit den in punkt 294—297 besprochenen wehren werden hechte, äschen, barsche, rotaugen, kühlinge, aalraupen und neunaugen gefangen, ja mitunter erhält man auch schnäpel und sogar forellen. Für die fünf erstgenannten baut man das wehr sofort nach dem eisgang im frühjahr, d. h. während das wasser seinen höchsten stand einnimmt. Während des frühlings und sommers heben sich die wehre, während das wasser fällt, immer mehr

und stehen gewöhnlich schon im august entweder völlig auf dem trocknen oder nur mehr zum teil im wasser. Es sei bemerkt, dass sie an den flüssen Österbottens schon 1730 in der literatur erwähnt werden (BONGE, s. 13): „Purgato autem a glacie fluvio, mature suas *Korvapatas,* ubi profundior aqua non obstat, struunt incolae i. e. substructiones littorales, minoris momenti: incipientes a ripa ad orgias 9. vel 10.“ Die beste beute wird natürlich zur laichzeit gewonnen.[1]

Am Bartholomäustag, wo die nächte dunkler werden, beginnt man mit dem neunaugenfang, der bei den holzwehren bis zum eintritt des eises dauert, bei den steinwehren aber bis in den dezember fortgesetzt werden kann (siehe s. 189).

Am Bartholomäustag wird gewöhnlich auch mit dem aalraupenfang begonnen. Hierbei benutzt man oft dieselben wehre wie bei der neunaugenfischerei. Am Torneåfluss haben die fischer die beobachtung gemacht, dass die aalraupe im frühherbst meistens am ufer dahinstreicht, das neunauge hingegen etwas weiter davon entfernt. Aus diesem grunde stellen sie in gemeinsame wehre aalraupenreusen in der gegend des ufers und neunaugenreusen nach dem flussbett hin aus.

Die reusen, mit denen man bei den in rede stehenden wehren fischt, sind garnkörbe mit hebebügel sowie neunaugen- und lattenreusen. Die letzteren gebraucht man im stromsystem des Uleåflusses.

Die aalraupenwehre.

Im obigen haben wir gesehen, dass man aalraupen neben anderen fischarten mit den sogenannten wehren für gemischte fische erbeutet. Eigentlich fängt man jene jedoch mit besonderen, speziell für sie errichteten wehren — den aalraupenwehren. Diese, welche für die laichzeit um die mitte des winters aufgebaut werden, zeigen die allereinfachste konstruktionsart; gleichwohl lassen sich von ihnen zwei arten unterscheiden: **a)** solche, die aus in einer dichte reihe eingetriebenen stangen ohne irgendwelche weitere teile bestehen, und **b)** solche, die ausser der dichten stangenwand noch querstangen (**kasket**) aufweisen.

a. Die ersteren sind entweder *α*) ufer- oder *β*) querwehre.

α) Die uferwehre.

298. Diese kommen im k. Kittilä vor und sind gerade, vom ufer aus direkt nach dem wasserbett hin eingeschlagene stangenwandungen, von deren äusserem ende flügel (**siivet** od. **siulat**) schräg gegen das ufer ausgehen (fig. 306). Die letzteren verursachen durch ihre bogenförmige form an dem äusseren ende der wehrwandung ein relativ stillstehendes wasser, in welches der fisch gern aufsteigt und von dem er dann leicht in das fanggerät kommt, das als fortsetzung des äusseren wehrendes zwischen die flügel placiert wird. Dieselbe bogenform der flügel bewirkt auch, dass die stärke des stromes bei dem fanggerät bedeutend ist, sodass der fisch, der einmal hinein-

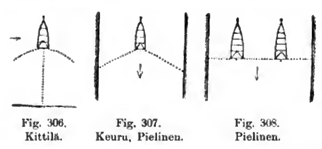


Fig. 306. Kittilä. Fig. 307. Keuru, Pielinen. Fig. 308. Pielinen.

[1] Am Kumofluss werden wehre im frühling nur in beschränktem masse gebaut.

gegangen ist, schwer wieder entwischen kann. Die wehrwandung wird an der stelle des ufers begonnen, wo der eislose grund anfängt; sie wird über den klippen- oder steingrund geführt und endigt da, wo der schlammige boden einsetzt. Als fanggeräte dienen entweder wenter mit einem hebebügel oder kienspanreusen. — **Pato.**

β) Die querwehre.

Diese unterscheiden sich von den uferwehren dadurch, dass sie mit toren versehen sind. Je nach der linie, welche ihre wandung bildet, sind sie von dreierlei form:

299. geradwandig (fig. 308) mit eventuell mehreren öffnungen. Als fanggeräte benutzt man wenter ohne hebebügel. — **Sulku,** Pielinen.

300. schneepflugförmig (fig. 307), gegen den strom gekehrt, mit nur einer öffnung in dem der spitze des schneepflugs entsprechenden teil. Als fanggeräte verwendet man wenter ohne hebebügel. — **Sulku,** Pielinen, **aita,** Keuru. [1]

301. solche mit bogenförmiger wandung. Diese können, wie die fig. 309, 310 dartun, zwei- oder mehrteilig sein. In den ersteren, die natürlich nur ein tor besitzen, liegt das fanggerät stets auf der seite der strömung; in den letzteren, die entsprechend den wandteilen mehrere tore haben, liegen die fanggeräte umschichtig an der ober- und an der unterseite des wehrs. Sie sind also von zwei seiten fängisch. Als fanggeräte gebraucht man wenter mit einem viereckigen mündungsrahmen und einer mündungs- und sterzstange zur befestigung. — **Pato,** Enare, Kyrö.

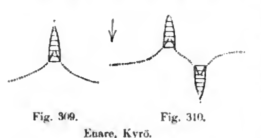


Fig. 309. Fig. 310.
Enare, Kyrö.

b. Wehre mit querstangen.

302. Diese sind am Torneåfluss in gebrauch. Hauptpfähle (**vaajat**) werden in abständen von zwei klaftern in einer reihe quer gegen die strömung in der weise eingerammt, dass die linie, in der sie liegen, stromabwärts einen gelinden bogen bildet. Zwischen den hauptpfählen hackt man je eine schmale wuhne. Die querstangen (**pohjakasket**), die mit ihren enden an senkstangen (**painovarvut**) festgebunden werden, legt man, auf diesen ruhend, an die hauptpfähle bis dicht über den boden ein. Die oberen enden der senkstangen werden an den unterrand der wuhne gestützt. Die sperrhölzer [2] (**varvut**) werden dicht nebeneinander mit ihren unteren enden gegen die querstangen, mit ihren oberen gegen den rand der wuhne eingestellt. Ungefähr in der mitte zwischen je zwei hauptpfählen lässt man eine öffnung (**mertareikä**, „reusenloch"), in die die reuse mit der mündung stromab placiert wird (fig. 311).



Fig. 311. Torneåfluss, Niedertorneå.

Als wehrplatz wählt man stets den abschuss einer tiefen stelle, denn da bewegt

---

[1] Hier wird das aalraupenwehr auch aus lattenschirmen (**sileet**, pl.) verfertigt.

[2] Im j. 1853 wurde es verboten reisig als sperrmaterial in den aalraupenwehren im Kemifluss zu gebrauchen (Malmgren I, s. 89). Ein ähnliches verbot wurde früher im j. 1849 betreffs der kleinen wehre (små fiskepator) im Kaakamafluss ausgesprochen, weil man verseichtung des flusses befürchtete (Malmgren, II, s. 160).

sich die aalranpe am liebsten. Die länge der verzäunung hängt davon ab, wie weit von der grenze der tiefen stelle die aalraupen aufsteigen. — **Maepato.**

Die aalraupenwehre werden im vorwinter, wenn das eis zu tragen beginnt, errichtet (Sotkamo). Der beste fang wird erzielt um den Heinrichstag und dauert bis zum Matthiastag. An manchen orten setzt man ihn fort, bis das eis schwach wird (Torneåfluss, Karnnki).

Die lachs- und schnäpelwehre.

Indem wir uns der betrachtnng dieser wehre znwenden, beschreiben wir vorerst einige teile derselben, welche in gewisser weise einen konstanten charakter tragen.

Der lattenschirm.

Dieser wird aus dünnen geraden kiefernstämmen (**sarja**, Uleå-, Kumofluss; **sarjanen**, Torneåfluss; **tarja**, Lieksanjoki) zusammengesetzt, die entweder nur geschält (Lieksanjoki, Uleå-, Kumofluss) oder ausserdem noch (zweiseitig) platt geschnitzt (Torneåfluss) mit birkenruten an zwei oder drei verschiedenen stellen mit einander verflochten werden, wie es fig. 1 veranschaulicht. Die bänder werden so lose angebracht, dass sich die schirmstangen in ihnen bewegen können. Dies ist notwendig, damit man diese selben stangen, wenn sie auf unebenen grund zu stehen kommen, alle in den boden einschlagen kann. Damit sie besser in denselben eindringen, werden sie unten zugespitzt. Die breite der lattenschirme wechselt in den verschiedenen gegenden zwischen zwei spannen und zwei klaftern.[1] Zwischenraum lässt man zwischen den stangen beim binden 1 zoll oder soviel, dass das bandholz zwischendurch geht. — **Leippo**, Torneåfluss; **sarjalevy**, Uleåfluss; **tarjalenkki**, Lieksanjoki; **kiita**, Kumofluss.

Die gitterhürde.

Diese kommt in zwei verschiedenen formen vor. Im einen fall (fig. 312) besteht sie aus zwei platt oder vierkantig zugehauenen pfeilern (**pieli**, Torneåfluss) und dünnen staken (**pitu**, Uleåfluss; **pii**, Torneåfluss), die zwischen den pfeilern angebracht werden. Gewöhnlich dürfte eine solche hürde 2 ellen breit (Torneåfluss) gemacht werden. Die staken werden ca. 2,5 zoll von einander eingesetzt (Uleåfluss, Torneåfluss). — **Häkki**, Torneå-, Uleå-, Kymifluss.

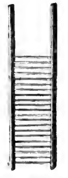


Fig. 312.

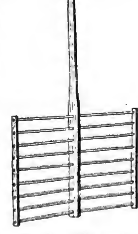
Die zweite form (fig. 313) wird so zusammengesetzt, dass die staken in der mitte an einem gemeinschaftlichen gerüstbaum befestigt und an ihren enden vermittelst ruten mit einander verbunden werden. — Uleåfluss.

Fig. 313. Uleåfluss.

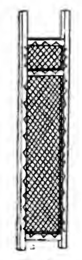
[1] Am Lieksanjoki verwendet man zu einem schirm 5—6, am Torneåfluss 15—16 stangen; an der stromschnelle Merikoski im Uleåfluss werden die schirme 4—5 spannen, am Kumofluss 2 kl. breit hergestellt. Am Torneåfluss, wo platt geschnittene schirmstangen gebraucht werden, stellt man diese, damit der schirm überall gleich breit wird, beim binden mit den spitzen enden abwechselnd nach oben und nach unten.

Die hürde für das fanggerät.

Diese wird am Lieksanjoki (siehe fig. 334) und am Kymi in derselben weise wie die erste und am Uleåfluss wie die zweite der eben beschriebenen gitterhürden hergestellt. Am Uleåfluss benutzt man zum verbinden der stakenenden statt ruten mitunter auch dünne pfeiler (fig. 314). Wenn das fanggerät visitiert wird, hält man am Kymi das wehrtor mit einer hürde verschlossen, die von einem rechtwinkeligen rahmen und einem darauf gespannten netzstück gebildet wird (fig. 315). — **Tukkohäkki**, Uleåfluss.


Fig. 314. Uleåfluss.

Der fang mit den in rede stehenden wehren beginnt und endigt je nach den resp. fischereiverordnungen in den verschiedenen gegenden zu verschiedenen zeiten. Am Torneå- und Kemifluss werden die wehre gewöhnlich in der ersten hälfte juni, nachdem das schlimmste hochwasser sich verlaufen hat — am Uleåflusse um die mitte desselben monats errichtet. Am Kumofluss darf mit dem fang nicht vor dem 24. juni und am Lieksanjoki wegen des späten aufsteigens des lachses erst in den ersten tagen des juli begonnen werden. Im allgemeinen soll der fang vor dem 1. september beendigt sein, doch darf er z. b. am Kumofluss diesen ganzen monat über fortdauern, am Kaakamonniemi-wehr im Kemi laut alten rechten bis zum 24. september.


Fig. 315. Kymifluss.

Die lachs- und schnäpelwehre kann man in fünf hauptgruppen einteilen: in die torwehre, die schutzwehre, die karsinawehre, die otavawehre und die lachsfänge. Die ersteren sind, wie schon der name andeutet, mit öffnungen versehen, in die die fanggeräte gestellt werden. Die schutzwehre tragen ihren namen nach der dichten bauart, die unterhalb des wehres stillwasser erzeugt, in das sich die durch ihren kampf mit der stromschnelle oder der strömung ermüdeten fische gern zum ausruhen begeben. In dem stillwasser geraten sie bald in das fanggerät, als welches ein treib- oder ein stellgarn dient, von denen das letztere von der wehrwand stromabwärts eingestellt wird. Das charakteristikum der karsinawehre ist das grosse, gewöhnlich viereckige zaunwerk, in das die fische durch einen oder zwei flügel geleitet werden, und aus dem man die beute vermittelst eines treibgarnes herausfischt. Die wand des otavawehrs wird aus netzwerk hergestellt, das der strom zu einem tiefen sack aufschwellt, in dem die fische wie in einem garnschlauch sitzen bleiben. Die lachsfänge sind kleine holzvorrichtungen, durch deren lichten boden das wasser hindurchfliesst, wobei es die fische aufs trockene schwemmt.

Die torwehre.

Diese wehre bestehen hinsichtlich ihrer stützen entweder aus fusspfählen oder steinkisten, d. h. sie sind gefüsste und kistenwehre.

Gefüsste wehre.

Diese sind ihrerseits entweder **a**) einrückig, d. h. solche, bei denen die scheeren in einer, oder **b**) zweirückig, d. h. solche, bei denen die scheeren in zwei parallelen reihen verlaufen.

a. Die einrückigen wehre.

303. Wir beginnen die betrachtung dieser mit der beschreibung eines wehres, mit dem ausschliesslich stromab ziehende schnäpel gefangen werden. Es war im kirchspiel Kalajoki üblich, wird jedoch, nachdem es verboten worden, seit 40 jahren nicht mehr gebraucht. Durch SALMENIUS haben wir von ihm schon aus dem j. 1754 eine genaue schilderung. Er sagt (s. 46): „Das volk pflegt im herbst in den fluss aus tannenzweigen zäune oder sogenannte wehre zu bauen, die so eingerichtet sind, dass ein oder ein paar starke pfähle von 3 ellen länge und (am grossen ende) 3 bis 4 zoll dicke an strömenden stellen in den fluss eingeschlagen werden mit 4 oder 5 ellen abstand zwischen je einem paar; zwischen die pfähle werden grosse und kleine laub- und tangelzweige gesenkt und auch gesetzt, damit sie recht dicht sind und das wasser aufhalten, und dann werden diese pfähle und die dazwischen liegenden zweige mit weidenringen festgebunden; zwei solche wehre von ungefähr 6 oder 7 ellen länge, etwas schräg über den fluss gegen die stromschnelle gestellt, liegen in der weise zu einander, dass sich an dem ende, das von dem wehr stromab gerichtet ist, zwischen den beiden wehren oder dämmen eine öffnung von 3 ellen befindet; das ende aber, das stroman oder gegen die schnelle gekehrt ist, hat eine ausdehnung von 9, 10 bis 11 ellen. In die kleinere und schmälere öffnung, die oben erwähnt ist, hält der bauer in der nacht einen hamen (fig. 231) — —; auf dem boden dieses hamens sind 3 starke leinen von 7 bis 8 ellen länge befestigt, die der mann, der in einem boote sitzt, sich um den hals schlingt, damit er um so besser merken kann, wann ein fisch in den hamen geht. Der schnäpel pflegt um Matthäi und Michaeli mitunter in den fluss heraufzukommen und die stromschnelle hinunterzuschwimmen und mit dem strom zu kämpfen, wo die eben erwähnten hamen zu seinem fang gebraucht werden.“

Die einrückigen lachs- und schnäpelwehre, von denen im folgenden die rede sein wird, sind entweder solche, die nur das ufergewässer versperren, oder querwehre, die den grösseren teil des bettes abschliessen. Die ersteren, die bald am land, bald bei einer klippe beginnen, kommen wenigstens am Torneå- (NORDQVIST, Kal. leht. 1899, s. 119), am Kemi-, am Ijo- und früher auch am Uleåfluss vor. Einrückige querwehre werden an allen genannten flüssen und ausserdem noch an dem Simon-, Kuivaniemen- und Siikajoki auf der finnischen seite und am Kemijoki (Usmana) in Russisch-Karelien gebaut. Nach der von ER. HACKZELL entworfenen karte waren im Torneåfluss auf dem gelände der Kirchspiele Nieder- und Obertorneå i. j. 1741 im ganzen 117 wehre vorhanden, von denen — abgesehen von karsinawehren — 113 einen kleineren teil des flusses absperrten. I. j. 1866 nahm G. G. LINDBLAD (MALMGREN I, s. 100) 47 wehre im Kemifluss unterhalb der mündung des Ounasjoki und eins in der mündung des letztgenannten flusses auf. Von diesen versperrten — von den karsinawehren abgesehen — 30 entweder nur das ufergewässer oder das bett bis zum königlichen stromweg (von einer seite) und 6 („ilmolanpudas“, „putaanpato“, „varpu-“ od. „poikkipato“, „lehmikarinpato“, „könkkäänpato“ und „muurolanpato“) entweder den grössten teil des hauptflusses oder den ganzen nebenarm (pudas). Wie viele von diesen wehren einrückig waren, geht aus den erklärungen zu den karten nicht hervor. Am Ijofluss giebt es von querwehren heute vier (die wehre von Venäjänkari, Haukka, Illi und Raasakka), in denen jedesmal in dem königlichen stromweg eine 12 ellen breite öffnung für den bootsverkehr angebracht ist. Am Uleåfluss finden wir zur zeit nur zwei: die wehre von Raatti („raatinpato“) und Muhos („muhoksenpato“), die gleichfalls für die boote einen freien durchgang besitzen. Im allgemeinen haben die einrückigen wehre wände aus holzwerk. Einige ausnahmen giebt es jedoch, so z. b. unter den

obersten wehren im Kemifluss und das wehr von Muhos. Wenn irgend möglich, d. h. wenn es die stärke der strömung erlaubt, schlägt man die wehre von booten aus ein. Im widrigen fall, d. h. an stellen mit reissender strömung werden sie zunächst vom lande und



Fig. 316. Simofluss.

dann weiter von dem bereits fertiggestellten wehrteil aus aufgebaut. Im allgemeinen sucht man die uferwehre in jähe stromschnellen zu placieren, da lachs und schnäpel nur an solchen stellen an das ufer herankommen.

Wir beschreiben zuerst die wehre mit holzwänden. Die in punkt 304—307 behandelten werden von booten aus errichtet.

304. Von den lachs- und schnäpelwehren weist das querwehr vom Simofluss vielleicht die einfachste bauart auf. Der weiche grund, auf den es zu stehen kommt, ermöglicht es, dass es ohne besondere stützvorrichtungen feststeht (fig. 316). In bestimmten abständen werden fusspaare eingeschlagen: die hauptpfähle etwas schief stroman und die streben reichlich schräg stromabwärts. Auf die gabelungen, welche sich zwischen den oberen enden der streben und der hauptpfähle bilden, werden die scheeren gelegt. Vermutlich kommen auch querstangen zur verwendung. Als sperrwerk steckt man gegen die scheeren und querstangen dicht unausgeästete birken mit den spitzen in den boden. Als fanggeräte dienen wenter mit einem hebebügel.

305. Eine etwas abweichende bauart beobachten wir am Kemi an dem „housunpato“ („hosenwehr“), das die westliche fortsetzung des karsinawehrs bei der stromschnelle Ämmänkoski ist (siehe fig. 373, *p*). Es wird ein pfahl, **saarivaaja**, senkrecht in den boden eingerammt. An diesem wird mit ruten eine scheere (**juoni**) in der mitte befestigt. Alsdann wird der **saarivaaja** durch ein fusspaar, d. h. einen hauptpfahl (**vaaja**) und eine strebe (**nyte**), gestützt. Der erstere wird oberhalb mit dem stammende in den boden getrieben und schief stroman und nach der flussmitte gerichtet; die letztere wird unterhalb mit dem wipfelende eingesenkt und schräg stromab und nach der flussmitte hin placiert. Nunmehr bringt man von diesem fusspaar ab nach zwei seiten hin weitere fusspaare an — eine bootsmannschaft auf der einen, eine andere auf der anderen seite des ersten fusspaars. Die folgenden fusspaare werden 1—1,5 kl. voneinander — im übrigen in derselben weise wie oben

geschildert — eingeschlagen, jedoch schräg nach dem ufer hin, damit die strömung das wehr nicht von der seite umstürzt (siehe fig. 321). So geht es fort, bis der ganze rücken fertig ist. Die querstangen (**pohjakasket**) werden vermittelst ruten mit ihren enden an die senkstangen (**painopuut**) gebunden und so ins wasser eingelassen, dass sie 0,5 ellen über dem boden hängen. Die versperrung erfolgt mit unausgeästeten birken die mit den wipfelenden nach unten dicht neben einander gelegt werden. An manchen stellen werden hie und da unter ihnen als stützen sogar ausgeästete baumstämme benutzt. Da das wehr auf flachem und verhältnismässig weichem grunde angebracht wird, erfordert es keine vielen steingewichte, also auch nicht mehrere scheeren. Als fanggeräte verwendet man wenter mit einem hebebügel. Wegen der unebenheit des bodens (der wechselnden tiefe des wehrplatzes) muss das wehr in stumpfen winkeln gebaut werden. Aus diesem grunde kommt die wandung des wehres nicht immer senkrecht zur richtung der strömung zu stehen. Die folge ist, dass für manche fanggeräte, die — wenn sie fängisch sein sollen — stets stromabwärts liegen müssen, oberhalb der eigentlichen wehrwand besondere wände, **korvaukset**, wie in fig. 317 anzubringen sind.



Fig. 317. Kemifluss, Ämmänkoski.

Damit die wehre auf hartem, steinigem grunde den starken druck der stromschnellen aushalten, ist es notwendig sie mit steingewichten zu versehen; hierfür wiederum sind mehrere scheeren („korbbäume") vonnöten. Von einer einfachen form solcher wehre haben wir eine abbildung und eine genaue schilderung von Daniel Bonge (s. 21) aus dem jahre 1730.

306. „In Kemiensi vero & Jioënsi flumine — captura exercetur per hanc quam describam substructionem nostris **Pato** dictam. Figunt scilicet fistucarum ictibus palos in fluvii fundo ab una ad alteram per transversum ripam (fig. 318). Longi sunt ulnas fere

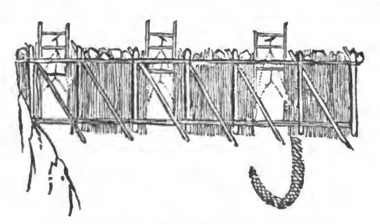


Fig. 318. Kemi- und Ijofluss (nach D. Bonge, j. 1730).

sex, id enim utplurimum sufficit. In ambitu ulnam dimidiam habent, vel crassiores sunt. Supra aquas prominent ulnas tres. Hii vero contra torrentem obfirmantur palis aliis, obnixe in fundo positis. Superne alligati sunt vimineis circulis. Tres inter se ulnas pali, distant, qui & insuper praelonga transtra habent sive perticas duas, quibus saxa apposita, pondere suo totam confirmant seriem. Spatia palis intermedia obturant opere virgulato e betulis &

abietibus junioribus, additis inferne perticis duabus, contra quas allabens torrens satis firmat totum hoc virgulatum opus.[1] Nec tamen spatia omnia inter palos intermedia sic obstruunt, nam relinquunt aperturas octo vel novem, ubi sua ponunt excipula reticularia, imerguntque fluvio. Praeterea relinquitur in medio fere totius constructionis porta novem ulnarum vel transitus, quem lembi e superiore fluvio descendentes permeare debent, **Waeylae** vocant: nostri regiam viam, **Kungs-Ådran.** — — Praeter haecce retinacula, ponunt & alias salmoni insidias nostri. Expandunt nimirum paulo infra praenominatam structuram, rete quoddam cum flexura ad ripam fluvii versa, eo consilio, ut piscis dum virgulatum structuram declinat, deflectat ad rete, & secundum ejus logitudinem dum descendit, exitum more suo quaerens, ad divaricationem delabatur — — eamque perrupturus ingesto maculis capite stranguletur."

Aus dem zitat geht hervor, dass die wandungen der in rede stehenden wehre im anfang des siebzehnten jahrhunderts aus unausgeästeten birken bestanden. Dasselbe war nach der oben erwähnten LINDBLAD'schen kartenbeschreibung am Kemifluss noch im jahr 1866 der fall.

Nach NILS GISLER (V. A. H. 1751, s. 273), der im jahr 1751, 1752 seine forschungen über die lachsfischerei in den Norrländschen flüssen veröffentlichte, waren die wehre im Torneåfluss ganz von derselben bauart wie das eben beschriebene vom Kemi- und Ijofluss — mit dem unterschied jedoch, dass in den ersteren nur potku-netze („krok-nät") als fanggeräte gebraucht wurden.

Wir fügen hier auch die schilderung BONGE's von der besichtigung des von ihm beschriebenen wehrs ein. Sie hält — wenigstens was das wehr in der stromschnelle Merikoski im Uleåfluss anbelangt — in den hauptsachen noch jetzt stich.

„Mane & vesperi expiscatio peragitur quatuor vel quinque lembi ad patas accedunt, in quoque lembo tres viri contos manibus versant, his enim lembos in adversum flumen pellunt. Unus palo adnixus transverso lembum conto retinet: reliqui nassam fluvio mersam

[1] ANDERS HELLANT (s. 12), der acht jahre später schrieb, hat von der wehrwandung eine etwas genauere schilderung gegeben. „Spatia, inter palos intermedia, betulis junioribus *bc* (fig. 319) sunt impleta, quarum diametri duorum fere, & distantiae *a* se invicem, quattuor, plus minus, sunt digitorum, tertia itaqve sectionis fluvii pars obstructa est. — — Ut densiores faciant patas istas, betulis imum versus, multos adhaerere sinunt ramos, quibuscum colluvies, quam intumescens advehit amnis, adeo sese connectit, ut longo tractu aquis interfluentibus vix pateat locus: & sic dimidia, vel forte major sectionis



Fig. 319 (nach A. HELLANT, j. 1738).

pars, occluditur. Iisdem obstantibus ramis, colluvies haecce, quae maxima eversionis patarum caussa est, tolli nequit, quo minus una eleventur betulae, & liber pisci, ut haud raro cum insigni damno fieri solet, concedatur transitus. Non raro etiam hae betulae *bc* satis curvae, nec nisi debiliter supra duas perticas locatae, ut ex figura apparet, facile exturbantur, & foramina inter illas haud exigua, piscibusque permeantibus aptissima, crebro deprehenduntur. Atque hinc est, quod in patis superioribus, uberior haud raro sit captura, quam in inferioribus, tamque vicinis, ut primo intuitu, omnem in superiore piscationem irritam fore diceres."

extollunt nec tamen piscem eximunt nisi capite prius fuste contuso, si vixerit. Ad litus redeuntes acceptos ordine ponunt, decimum quemque Pastori suo reponunt, reliquos inter se partiuntur socii."

307. Das in der mündung des Uleåflusses errichtete wehr **raatinpato**, dass in eine stromschnelle von ziemlicher heftigkeit und daher auch auf harten grund gebaut wird, gehört zu den festesten wehren, die es in unserem lande giebt. Unter seinem namen gehen eigentlich drei verschiedene wehre: das **isopato** („grosse wehr"), welches das oberste ist und in der flussstrecke Isoväylä zwischen der landzunge Tuiranniemi und der insel Limasaari liegt, das **ämmänpato** („altweiberwehr"; fig. 320), das in der strecke Ämmän-



Fig. 320. Uleåfluss, Merikoski.

väylä zwischen dem oberen ende der insel Raatinsaari und der insel Lammassaari seinen platz hat, und das **kuvernöörinpato** („gouverneurswehr"), das zwischen den inseln Lammassaari und Linnansaari in der strecke Rantaväylä angebracht wird. Von diesen gehören die beiden ersten der Lachsfischereigesellschaft am Uleåfluss; das recht das gouverneurswehr zu errichten gehört, wie schon der name sagt, zu den gehaltsvergünstigungen des gouverneurs.

Zum aufbau der wehre sind fünf arten baumaterial erforderlich: 1) scheeren (**säylät** oder **ulut**, sg. **säylä, ulku**), die 5 kl. lang und schlank, an der spitze 3 zoll dick sind; 2) hauptpfähle (**vaajat**, pl.), die 2,5 kl. lang und an der spitze 3—4 z. dick sind; 3) querstangen (**kasket**, pl.), die 4 kl. lange und ganz dünne kiefernstämme (die birkenstämme sind wegen ihrer krümmungen nicht so gut geeignet) sind; 4) sperrstangen (**sarjat**, pl.), die 2,5 kl. lange kiefernstämme sind und 5) reiser (**vitat**, pl.), gedrehte birkenzweige oder deren sprösslinge. Wir wollen im folgenden den komplizierten bau der wehre zu schildern versuchen.

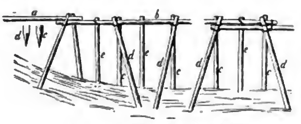


Fig. 321. Uleåfluss, Merikoski.

Die errichtung der hauptpfähle (**vaajottaminen**). Ein bock (fig. 321 *a*), an dessen einem ende ein fusspaar eingelegt und festgenagelt ist, wird mit dem fusspaar voran vom

ufer aus stromwärts geschoben. Die erste scheere *(b)* wird unter den riegel des bocks zwischen das fusspaar gebunden und selbst mit fusspaaren, d. h. hauptpfählen (*c;* **vaajat,** pl.) und streben (*d;* **nyteet,** pl.) versehen. Die ersteren, deren stammenden in einer höhe von 3 viertelellen rund geschnitzt werden, schlägt man oberhalb der scheere in schräger stellung direkt stroman (**rojoon suoralle vastaveelle**) ein; die letzteren, deren wipfelenden beinahe in derselben länge von zwei seiten spitzig zugeschnitten werden, treibt man unterhalb der scheere schräg stromabwärts (**myötäveelle**) und schräg zu einander (**kahtapuolen syrjistä ottamaan**) ein, — das letztere damit sich das wehr nicht auf die seite legt (**lynttää**). Wie sich von selbst versteht, werden hauptpfähle und streben mit dem zugespitzten ende in den grund eingesenkt. Die oberenden werden gleich unter der scheere vermittelst rutenband mit einander verschnürt. Die fusspaare werden in abständen von 6 viertelellen placiert, und zwischen je zwei fusspaaren wird ausserdem noch ein zwischenpfahl (*e;* **välivaaja**) eingeschlagen; so kommt in je 3 viertelellen entfernung ein hauptpfahl zu stehen. Nachdem die erste scheere ihre füsse erhalten hat, bringt man die zweite, dritte u. s. w. in der ganzen länge des wehres an. Die fortsetzung der scheere erfolgt so: ein boot wird mit dem vordersteven an den zuletzt gelegten hauptpfahl gebunden und mit hilfe einer bootsstange vom hintersteven aus an seinem platz festgehalten; ein paar männer nehmen einen neuen scheerenbaum zur hand, schieben das stammende unter die vorhergehende scheere zwischen das letzte fusspaar (dieses befindet sich natürlich eine strecke vom aussenende der scheere entfernt; siehe fig. 321) und halten das wipfelende empor, sodass es höher liegt als das stammende; während der dritte mann, der auf dem ende der zuletzt gelegten scheere sitzt, die neu anzubringende scheere in der bezeichneten stellung halten hilft, wobei er die füsse gebraucht, binden die bis dahin unbeschäftigten männer diese an das ende der zuletzt gelegten scheere fest.

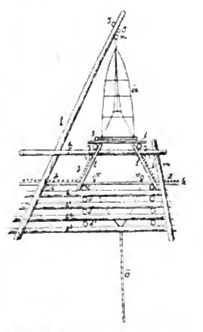


Fig. 322. Uleåfluss, Merikoski.

Sind die fusspaare der ersten scheere eingeschlagen, so beginnt man die „korbbäume“ (**koripuut,** pl.) anzubringen. Dies sind stämme von der länge der scheeren, mit deren hilfe man dem rücken des wehres eine trog- oder „korb“-förmige gestalt giebt; in diesem korb werden die steingewichte aufbewahrt. An den uferenden hat man gewöhnlich nur zwei korbbäume, nach dem flussbett hin aber je nach der heftigkeit der strömung drei oder sogar vier (fig. 322, 323, b^1, b^2, b^3). Der erste korbbaum wird bei der scheere mit ruten an die ersten streben gebunden, und in dem masse, wie das legen der scheeren fortgeht, mit anderen korbbäumen weiter geführt. Gleichzeitig werden andere streben *(d^1)* hinter den ersten und in genau derselben weise wie diese eingeschlagen. Danach bringt man die nächsten korbbäume *(b^2)* an und treibt die dritten streben *(d^2)* ein, bis schliesslich in der heftigsten strömung die vierten streben *(d^3)* und die vierten korbbäume *(b^3)* an ihren platz gebracht sind. Bei der weiterführung der korbbäume — die ebenso vor sich geht wie die der scheeren — beachtet man sehr, dass niemals unmittelbar fugen einander begegnen, da das wehr hierdurch schwach würde. Schon während man die zweiten korbbäume anbringt, belastet man den rücken des wehres mit steinen, damit der in arbeit

befindliche bau auf dem harten grund dem druck der strömung stand zu halten vermag. Mit der eigentlichen verteilung der steine beginnt man jedoch erst, wenn die sog. spreitbäume (*f*; **levityspuut**) als unterer und die brustbäume (*g*; **rintapuut**) als oberer rand des korbes angebunden sind — die ersteren von aussen an die enden der untersten streben und oberhalb der korbbäume, die letzteren auf die spitzen der hauptpfähle auf der seite der strömung und höher als die scheeren.

Sind die korbbäume an ort und stelle, so wird das gerippe des wehres mit querstangen (**kasket**) versehen, die gegen die hauptpfähle gestellt werden. Die sog. fussquerstangen (**jalkakasket**; fig. 322, 324, *h*) werden an die brustbäume gebunden, so dass sie ca. 3 viertelellen von diesen frei schweben. In dieser lage befinden sie sich dicht über dem wasserspiegel, weil die scheeren nur um so viel über dem letzteren liegen, dass

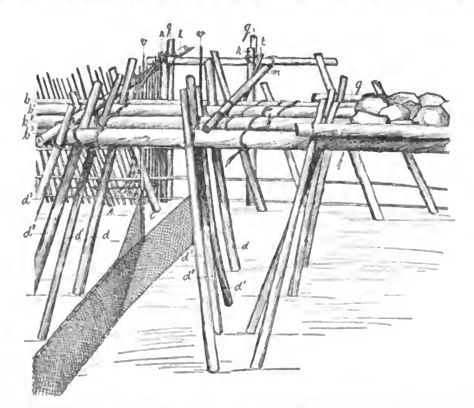


Fig. 323. Uleåfluss, Merikoski (nach einem modell im Fischereimuseum zu Helsingfors).

die vordersteven der boote beim bauen eben noch unter ihnen hindurch können. Die bodenstangen (*i*, *k*; **pohjakasket**) werden unter den wasserspiegel eingelassen. Von ihnen bringt man nach den ufern hin nur je eine an, etwas mehr nach der tiefe zwei und an den tiefsten stellen sogar drei über einander.

Nachdem die querstangen erledigt sind, beginnt die bezäunung des wehres (**sarjottaminen**). Dieselbe erfolgt vom uferende des wehres aus. Die arbeiter stehen auf den fussquerstangen, die hiervon ihren namen erhalten haben, und lassen einen schirm neben den anderen an die bodenstangen ein, ohne sie irgendwie besonders zu befestigen. Unbezäunt bleiben nur die stellen des vorhofs (**porstua** oder **karsina**), die für die einsenkung der fanggeräte, wenter und potku-netze, an geeigneten plätzen bestimmt werden.

Bei der herstellung des vorhofs werden drei boote angeseilt: oben am wehr zwei, von denen aus die vorhöfe gebaut werden, und unten eins, in dem das bau-

material transportiert wird. In den ersteren booten arbeiten 12 mann (je 6 in einem), im letzteren nur 5.

Zunächst wird nun der zwischenpfahl an der stelle gebrochen, wo der vorhof angebracht werden soll; an ein paar stellen nimmt man auch die steingewichte aus dem korbe weg, damit man die stützen des vorhofs, die sterzscheere (*l;* **peräulku**) und den „nagelbaum" (*m;* **kynsipuu**) auf dem rücken des wehres befestigen kann. Die boote, die oben am wehre liegen, werden mit dem spitze stroman vor das wehrtor gerudert und vermittelst bootsstangen (**sauvomet**) in dieser stellung gehalten. Jetzt schlägt man ungefähr 4 kl. oberhalb des tores den sterzpfahl (*n;* **perävaaja**) ein, der „gegen das wasser" (**päinvetinen**), d. h. so gestellt werden muss, dass der strom von ihm gerade mitten durch das wehrtor hindurch geht. Um dies zu erzielen, wovon später die fängigkeit des wenters abhängig ist, bedient man sich des folgenden mittels. Eine gerade stange wird zwischen den booten auf das wasser gelegt und, indem man ihr oberes ende mit den händen festhält, wird sie nach dem rechten und linken ufer hin geführt, bis ihr unteres ende den mittelpunkt des wehrtors erreicht hat. An dem fleck, wo jetzt das obere ende der stange liegt, wird der sterzpfahl eingetrieben, nachdem er zuvor etwas schräg stroman gestellt worden ist. Nun wird vom werkboot (**värkkivene**) — so heisst das boot unten am wehre — die 5 kl. lange sterzscheere mit dem stammende voran ausserhalb des tores hin über das wehr geschoben und mit dem bezeichneten ende am sterzpfahl und mit dem wipfelende an dem rücken des wehres befestigt. Um ihm eine noch sichrere stütze zu geben, werden als träger des stammendes ein paar streben *(o)* eingetrieben und an diese wie auch an den sterzpfahl mit ruten steingewichte (**mullit, pl.**) gebunden. Schon während man die scheere anbringt, wird mit der legung des „nagelbaums" (**kynsipuu**) begonnen. Dieser, ein wenigstens 2 kl. langer dünner balken, wird gleichfalls an den rücken des wehrs ausserhalb des tores (entsprechend der sterzscheere) gebunden und so gerichtet, dass sein überragendes oberende die scheere entweder schneidet oder ihr nahe kommt. Nunmehr bindet man an den „nagelbaum" und die scheere einen brustbaum (*p;* **rintapuu**) in der richtung, dass er quer über das wasser geht, d. h. so, dass der wenter, dagegen eingesenkt, seinerseits gegen den strom zu stehen kommt. Das der sterzscheere zugekehrte ende des brustbaums lässt man lang überragen, um an diesem ende die wenter zum trocknen aufhängen zu können. Darnach schlägt man oberhalb des brustbaums die pfeiler (*q;* **korvavaajat**) ein. Diese müssen nach möglichkeit senkrecht und so stehen, dass die vom sterzpfahl her kommende strömung mitten zwischen ihnen durch das wehrtor zieht — ein umstand, für den in der oben beschriebenen weise sorge getragen wird. Unterhalb des brustbaumes werden gegenüber den pfeilern pfähle (*r;* **sarjanpainonyteet**) mit dem schmalen ende in den boden getrieben. An die pfeiler wird oberhalb derselben querüber in der wasserlinie ein streckbalken (*x;* **puolapuu**) gebunden, an den der hebebügel des wenters sich lehnt. Vor dem der sterzscheere zugekehrten pfeiler, direkt neben ihm, wird der senkpfahl (*s;* **loovavaaja**) eingerammt, an dem man den wenter ins wasser hinunterlässt. Jetzt bringt man als seitenhölzer des vorhofs je zwei stangen an — die einen oben (*t;* **kynspuut**), die anderen (*u;* **aisat**) unten. Die letzteren werden mit dem stammende innerhalb der pfeiler in der wasserlinie festgebunden — die wipfelenden werden zwischen den als torpfosten dienenden wehrpfahl und die schirme ca. eine elle tief ins wasser geschoben. Danach wird der vorhof rechts und links mit je einem schirm (*z;* **sarjalevy**) versehen. Diese werden mit ihrer äussersten stange (**sarja**) vermittelst eines rutenrings am **sarjanpainonyte** befestigt; mit der entgegengesetzten randstange stroman gezogen und zur

hälfte ins wasser gedrückt klemmen sie sich dann durch den druck der strömung (von aussen) gegen die **aisat**. Damit ist der vorhof fertig. Zum schluss, werden innerhalb desselben an die fussqnerstange (**jalkakaski**) die potku-pfeiler (*v*; **potkuvaajat**) eingeschlagen. Sie werden in 1 elle abstand von einander und in 1 viertelelle abstand von den

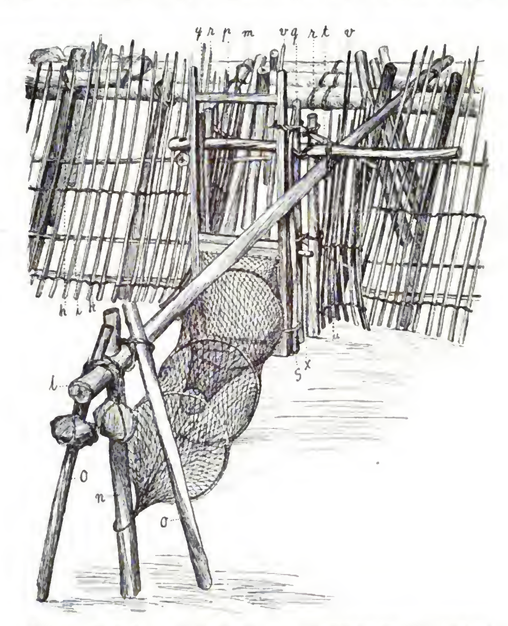


Fig. 324. Uleåfluss, Merikoski (nach einem modell im Fischereimuseum zu Helsingfors).

wehrpfählen errichtet. Es sei auch noch bemerkt, dass neben einander liegende vorhöfe sich immer den rücken zukehren oder — anders ausgedrückt — so eingerichtet sind, dass ihre nagelbäume einander gegenüber stehen. Durch diese anordnung wird das visitieren erleichtert: in ein und demselben raum zwischen zwei vorhöfen kann man zwei wenter untersuchen.

Gleichzeitig während man in das „grosse wehr" vorhöfe baut, bringt man auf beiden seiten seiner fahrstrasse abwärts gerichtete ansätze, die ca. 5 kl. langen „zähne" (**hampaat**)

an, die die fische hindern sollen sich in das fahrwasser zu begeben und durch dasselbe am wehr vorbeizustreichen. Sie werden genau wie das wehr selbst hergerichtet, sind nur schmäler; man setzt nur zwei korbbäume und zwei streben einander gegenüber.

An dem teil des **ämmänpato**, der die fanggeräte enthält, bringt man laufbalken (**portaat**) an, um sich teils zum untersuchen, teils zum trocknen der fanggeräte auf dem wehr bewegen zu können (fig. 325). Die unterlagen der laufbalken placiert man 4 kl. von einander und bindet sie mit dem stammende an die wehrpfähle unmittelbar unter die wehrscheeren und die korbbäume; ihre wipfelenden werden ausserdem durch zwei streben gestützt. Die laufbalken selbst sind dünne stämme, die reihenweise in staffellage auf die unterlagen placiert werden.

Nachdem die wehre fertig sind, werden sofort die fanggeräte in sie eingestellt. Diese sind von zweierlei art: wenter mit hebebügel und potku-netze. Die ersteren werden

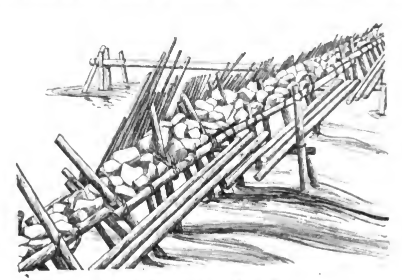


Fig. 325. Uleåfluss, Merikoski.

meistens mit dem sterz vermittelst einer aus ruten hergestellten sterzfessel (fig. 322) an dem sterzpfahl befestigt und mit dem hebebügel an den **puolapuu** und den senkpfahl (**loovavaaja**) gedrückt. An dem dem sterzpfahl zugekehrten ende der fessel befindet sich ein rutenring. Dieser, der um den sterzpfahl gelegt wird, ist ziemlich weit, sodass man ihn bei der einstellung des geräts leicht zu boden senken und beim probieren wieder heben kann. Auf einige wenter, d. h. auf diejenigen, die im tiefen wasser stehen, stellt man eine torhürde (**häkki**; fig. 314), um zu verhüten, dass die fische über die wenter hin durch das wehr entwischen. Die potku-netze werden mit rutenringen, die an ihren flügelstaken (**potkunaisat**) angebracht sind, an ihren pfeilern (**potkuvaajat**) festgemacht, indem man die ringe um diese legt. Die beutel überlässt man frei der strömung.

Der zum wehr gelangte fisch findet, nachdem er auf der suche nach einem durchschlupf in den wehrvorhof gekommen ist, zwei wege vor: entweder geradeaus stroman, in welchem fall er in den wenter gerät, oder stromab, wo er in das potku-netz gelangt. Aus dem ersteren vermag er wegen der kehle nicht zu retirieren, im letzteren verliert er sofort wegen des drucks des wassers und der enge des beutels die möglichkeit sich frei zu bewegen und wird in den winkel des beutels getrieben, wo er alsbald verendet. In die potku-netze geht besonders der lachs. Unterhalb des wehres bei den wentern hat der

strom eine bedentende heftigkeit. Oft geschieht es daher, dass der lachs beim ersten versnch nicht durch die mündnng des vorhofs in den wenter gehen will, sondern sich von der strömung hinab treiben lässt. Das aber bekommt ihm gerade schlecht: er gerät in das potku-netz, das ihn unweigerlich verschlingt.

Das untersuchen der fanggeräte erfolgt von einem boote ans, nnd zwar sind dabei neun mann beschäftigt, von denen einer der „wehrwirt" und die übrigen gedingte fischer (siehe s. 205) sind.

Ähnliche wehre wie das eben beschriebene „raatinpato"-wehr sind das eine, das am Siikajoki, nnd sämtliche vier querwehre, die am Ijofluss errichtet werden. Als fanggeräte verwendet man anch in allen diesen wenter mit hebebügel (**merta**, Ijo) nnd potku-netze (**koukku**, Ijo). Das Siikajoki-wehr soll früher ohne vorhöfe (also ganz geradwandig) nnd ohne potku-netze gebraucht worden sein. Von dieser geradwandigen konstruktionsart — jedoch nnr mit zwei korbbäumen versehen — ist oder war wenigstens vor kurzem das qnerwehr vom Kuivaniemenjoki.

Nach traditionen wnrde noch „vor über 70 jahren" in der stromschnelle Merikoski statt eines wehres von dem jetzt gebrauchten „raatinpato"-typus ein karsinawehr eingeschlagen, bei dem die fische mit einem treibgarn (**kulle**) herausgenommen wurden.

Die in punkt 308—310 beschriebenen wehre werden des reissenden gefälles halber vom lande aus errichtet.

308. Wir stellen an erster stelle ein wehr dar, welches in den russisch-karelischen Kemifluss, im Dorfe Usmana, ca. 8 kilometer nördlich von der stadt Kemi gebant wird (fig. 326). Es wird oberhalb einer in die stromschnelle vorspringenden felszunge aufgeführt.

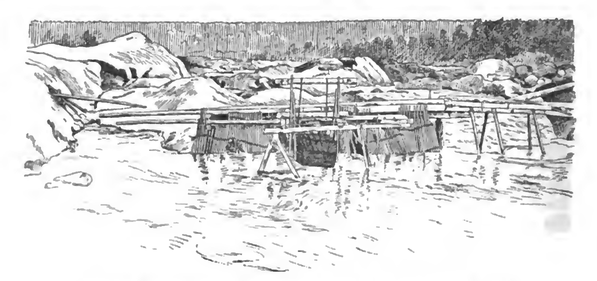


Fig. 326. Russisch-Karelien, Usmana (nach einer photographie von I. K. Inha).

Die scheeren und lanfbalken werden znm teil von zweifüssigen böcken, deren freie riegelenden an jene felszunge gestellt sind, teils von mehrfüssigen böcken getragen, die qner über die zweifüssigen placiert sind. Die wehrwandung wird aus schirmen verfertigt. Als fanggerät dient eine pöhnä-reuse (pnnkt 269), die ausser an hebstangen von einem eigens hierfür angebrachten gerüst aus mit einer art winde gehoben und eingelassen wird.

309. Am Uleåfluss wurden früher in der stromschnelle Pyhäkoski einrückige uferwehre gebraucht. Sie wurden von zwei männern errichtet. Der bock, **renkku**, der nur ein mit dem einen ende des riegels verzapftes fusspaar besass, wurde mit den füssen voran und senkrecht gegen das bett hinausgeschoben. Ungefähr in der mitte des riegels wurde ein fusspaar als stütze angebracht. Der eine mann legte nunmehr mit hilfe eines bootshakens einen rutenring an das ende des riegels, und der andere schob durch den ring als verlängerung des riegels einen scheerenbaum; der erste hielt währenddessen den rutenring mit seinem bootshaken fest, damit er nicht von dem ende des riegels abrutschte. Das dem ufer zugekehrte ende der scheere wurde entweder fest auf die strebe (**jalka**) des bockes gebunden oder unter den riegel des bocks zwischen den hauptpfahl und die strebe gelegt. Dann musste man die scheere an den teil, der über das ende des bockes hinausragte, mit fusspaaren stützen. Damit man sich auf der verzäunung frei bewegen und die steingewichte bequem anbringen konnte, wurde neben die gestreckte scheere — unterhalb dieser gegen die streben — in der geschilderten weise eine zweite scheere geschoben. Oft wurde noch eine dritte hinzugefügt, wenn die stromschnelle reissendes gefäll besass und eine grössere anzahl gewichte erforderte. Dieselbe musste gleichwohl mit neuen streben gestützt werden, die entsprechend den vorhergehenden eingetrieben wurden. In dieser weise setzte man die arbeit fort, bis der ganze rücken fertiggestellt war. Sehr lang liess sich die einrückige verzäunung natürlich nicht machen, und dies geschah auch nicht. Zum schluss wurden die wehrhölzer (**välivaajat**) zwischen den stellen eingeschlagen, an die man die fanggeräte zu bringen gedachte. Diese letzteren waren garnkörbe mit hebebügel. — **Korvapato.**

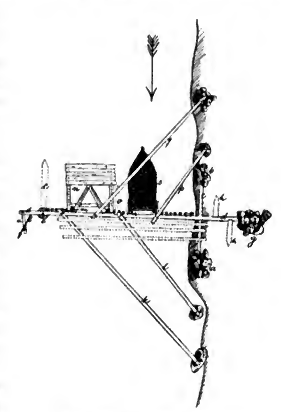


Fig. 327. Vuoksen, Jääski (nach einer zeichnung von H. Hänninen).

310. Als fangplatz sucht man sich am Vuoksen (Jääski) eine solche stelle am ufer der stromschnelle aus, wo es grosse unverrückbare steine giebt, die man zur befestigung der stützpfähle gebrauchen kann und wo sich eine passende tiefe von bis 2 m in einer entfernung von 5–6 m vom ufer für die einsenkung eines lachskastens findet. Man schichtet nun zuerst ufersteine zu ein paar haufen (fig. 327, *a*, *b*) am rande des stromes in einem abstand von 4—7 m zusammen. Auf sie setzt man den ersten balken, den „uferbock" (*c*; **rantapukki**), der also mit dem ufer parallel läuft. Die beiden enden des balkens befestigt man mit hilfe anderer steine sicher in den haufen. Jetzt braucht man einen wehrbock (**toepukki**), d. h. einen ca. 8 m langen balken (*d*), an dessen einem ende man einen (wie in der fig. 327, *e*) oder zwei, wenigstens 2 m lange füsse und einige stricke anbringt. Den wehrbock schiebt man mit dem fuss voran in das bett hinaus, wobei man den uferbock als stütze benutzt. Damit der fuss nicht zu früh ins wasser kommt, hält man ihn in wagrechter lage gegen die strömung. Dies besorgt

man mit hilfe eines dünnen baumes am uferbock. Sobald sich der fuss in geeignetem abstand über den fluten befindet, stellt man den wehrbock senkrecht gegen die stromrichtung. Nunmehr lässt man den fuss ins wasser fallen und hält den wehrbock mittelst der erwähnten stricke in seiner lage. Der fuss darf gern etwas schräg gegen den strom zu stehen kommen, damit er nicht mit dem strom fortgerissen werde, wenn er zufällig auf einen stein geraten sein sollte. Ist der fuss an seinem platze, so wird das dem ufer zugekehrte ende des wehrbockes mit hilfe von steinen *(g)* oder in ermangelung solcher mittels füssen *(h)* festgemacht, nachdem es in einschnitte des uferbockes eingesenkt ist. Jetzt sucht man am ufer unterhalb des wehrbocks einen grossen, recht festsitzenden stein *(i)* aus. In diesen hackt man ein loch und bringt in dem loche mit einem grossen eisernen nagel (**raaspiikki**) das eine ende eines ca. 7—8 m langen balkens *(k)* an. Das andere ende befestigt man gleichfalls mit einem eisernen nagel in dem wehrbock in der nähe des fusses. Dieser balken (**alapitkäpönkä**) genügt für sich allein noch nicht als stütze. Nach dem ufer zu bringt man in derselben weise noch einen zweiten (*l;* **alalyhytpönkä**) und, wenn es notwendig wird, sogar noch einen dritten an. Auf sie legt man lose bretter als unterlage, von der aus der bau weiter fortgeführt wird. Die pfeiler (*m;* **leukapaalit**), an die der lachskasten *(n)* nach seiner einsenkung zu liegen kommt, werden jetzt an ihrem platze angebracht. Sie werden im abstand der breite der kastenkehle von einander, oberhalb des wehrbockes an dessen aussenende senkrecht eingeschlagen und mit eisennägeln am letzteren befestigt. Die stelle, wo sie eingetrieben werden, muss sowohl hinsichtlich der tiefe des wassers als der ebenheit des grundes zur einstellung des kastens geeignet

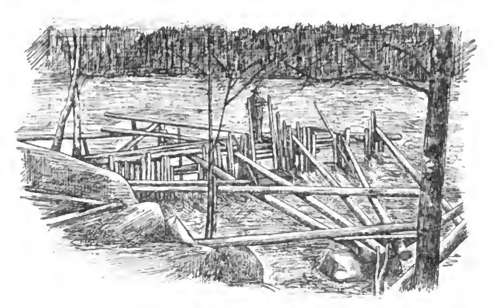


Fig. 328. Vuoksen, Jääski.

sein. Nachdem der kasten eingesenkt ist, schlägt man schräg gegen den strom nötigenfalls einen pfahl, (*o;* **kuvepuu**) ein, der dem kasten eine weitere stütze bietet. Nunmehr wird der wehrbock am oberen ufer mit den gleichen balken (*p, q;* **vetopöngät**) befestigt wie am unteren. Finden sich für diese am ufer nicht genügend festsitzende steine vor, so bringt man an ihren dem lande zugekehrten enden ein querholz an, wodurch sich ein kreuz bildet. Schichtet man um dieses grössere steine, bleiben die balken gut in ihrer lage.

Für die reuse (einen eisendrahtkorb) schlägt man am ufer gegen den wehrbock zwei pfeiler *(r)* in etwas geringerem abstand, als die mündung der reuse *(s)* breit ist, ein und lässt die in fig. 297 auftretende stützform so in das wasser hinab, dass die pfeiler innerhalb ihrer seitenbretter und hinter die zwischenstaken zu stehen kommen. Zur versperrung der öffnungen zwischen dem kasten und der reuse sowie zwischen der reuse und dem ufer stellt man gegen den wehrbock schirme oder stangen (nach dem ufer hin auch bretter und gespaltene baumstämme). Um den fisch in das fanggerät zu leiten, benutzt man mitunter auch noch einen flügel (*t;* **siipi**). Dieser ist eine mit einem rahmen umgebene, ca. 2 m lange und 0,5—0,7 m breite stakenwand, deren eine lange seite am fusse des wehrbocks befestigt wird. In seiner stellung, d. h. etwas schräg gegen das strombett, wird er vermittels eines ähnlichen pfahls (*u;* **kuvepuu**), wie er als stütze des kastens gebraucht wird, erhalten. Reusen können in dem wehre mehr als eine stehen.

In fig. 328 bilden wir ein lachswehr aus Jääski ab, das von dem eben beschriebenen in einigen details abweicht.

Die lachswehre sind am Vuoksen oberhalb des Imatra von altersher im gebrauch, unterhalb aber, d. h. im kirchspiel Jääski[1] erst spät zur verwendung gelangt. In der letzteren gegend sollen sie nämlich erst vor ungefähr 40 jahren üblich geworden sein. Anfangs wurden sie, wie man in Jääski erzählt, ganz auf böcken erbaut. Später begann man auf festsitzenden steinen angebrachte balken zu benutzen. Die garn- und eisendrahtkörbe haben, wie es heisst, erst verhältnismässig spät eingang gefunden. In

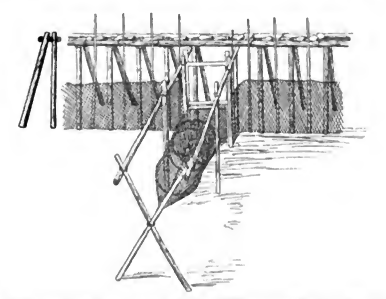


Fig. 329. Kemifluss (nach einem modell im Fischereimuseum zu Helsingfors).

den letzten zeiten hat die wehrfischerei am oberen Vuoksen, nachdem die stromschnellen zum grössten teil in die hände von privatpersonen geraten sind, eine überaus grosse einschränkung erfahren.

Wehre mit netzwerkwänden, die zu der hier behandelten gruppe gehören, werden, soviel uns bekannt ist, am Kemi- und Uleåfluss (Muhos) gebraucht.

---

[1] Früher wurden einem bericht gemäss in den stromschnellen im k. Jääski nur kleine steinwehre für zweigreusen hergestellt.

311. Von dem erstgenannten flusse ist das wehr, von dem wir in fig. 329 einen teil sehen. Es ist von ganz einfacher konstruktion: es besteht aus fusspaaren, die eine scheere und zwei korbbäume tragen (vgl. fig. 318, 319), sowie aus staken, die dem wandungsnetz eine stütze geben; vor dem fanggerät, als welches ein wenter gebraucht wird, ist ein kleiner vorhof; um den hebebügel zu stützen, sind zwei pfeiler eingerammt; der sterz des wenters wird an zwei kreuzweise in den boden eingeschlagene pfähle festgemacht; diesen geben zwei wagrechte balken halt, die in der mitte von zwei pfählen und an den unteren enden von dem wehrrücken getragen werden.

312. Das wehr von Muhos (fig. 330) wird auf glatten sandboden gebaut, wo der strom geradeaus und gleichmässig fliesst. Der ort, wo es seit langer zeit errichtet worden ist, liegt 37 km oberhalb der stadt Uleåborg.



Fig. 330. Uleåfluss, Muhos.

Sehen wir zu, wie sein anfbau vor sich geht.

Das *strecken der scheeren* (**säylän oikaseminen**). Nachdem der wehrplatz bestimmt ist, werden auf beiden ufern die richtstangen (**reimarit**), d. h. pfähle, die an ihrem oberen ende mit einem in der richtung des stromes verlaufenden querbalken versehen sind, so eingeschlagen, dass die linie, die man sich zwischen ihnen gezogen denkt, genau quer über das wasser geht. Nach den richtstangen wird die richtung des wehres während des baus justiert.



Fig. 331. Uleåfluss, Muhos.

An dem strecken der scheeren nehmen zwei bootsmannschaften teil, die jede aus 8 mann bestehen. Beiden ist in einem eigenen kleinen boot je ein justierer (**suoraankatsoja**) zur hilfe beigegeben, der darauf zu achten hat, dass die füsse des wehres in der von den richtstangen angezeigten richtung eingeschlagen werden. In den grossen booten werden die baumaterialien und das arbeitszeng transportiert. Von diesen seien z. b. die pfähle, die rutenringe, die äxte, die hämmer erwähnt — die letzteren mit einem stiel versehene, eine männerkraft erfordernde durchlochte steine (fig. 331), an denen wenigstens eine seitenfläche, nämlich die, mit welcher geschlagen wird, eben ist. Das strecken beginnt gleichzeitig von beiden ufern aus — auf dem rechten direkt am wasserrand, auf dem linken in dem abstand, dass daselbst das geforderte 13 ellen und 1 viertelelle breite fahrwasser frei bleibt. Die boote werden jedes in der nähe seines ufers vor anker (**sika**) gelegt; als solcher dient ein mit stein-

gewichten beschwerter fichtenstamm mit verkürzten ästen. Das ankerseil pflegt man so lang zu lassen, dass man das boot beim fortschreiten der banarbeit nach dem flussbett rudern kann, ohne bei jeder neuen scheere den anker heben zu brauchen. Damit das boot immer in der stromrichtung steht, wirft man in das wasser eine kleine fichte (**häntä**, „schwanz"), die mit einem seil am hintersteven des bootes festgebunden wird. Die erste arbeit beim eigentlichen strecken der scheeren besteht im einschlagen eines fusspaares, d. h. eines hauptpfahls (**pystyvaaja** oder **marin**) und einer strebe (**jalkavaaja**). Diese wie überhaupt alle wehrhölzer sind 5—6 kl. lang. Da der grund weich ist, werden sie bis zu einem klafter tief in den boden eingetrieben. Wo sie möglicherweise zu lang sein würden, wird an dem dünneren ende, das immer in den grund eingeschlagen wird, ein entsprechendes stück abgesägt. Dasselbe ende wird viereckig zugeschnitten, wenn der fuss ein hauptpfahl, von zwei seiten aber (siehe fig. 321), wenn er eine strebe werden soll. Die füsse lässt man 7—8 dm über den wasserspiegel hinausragen. Zuerst wird der hauptpfahl (fig. 332 *d*) etwas schräg stroman eingerammt. Ist er an ort und stelle, bringt man in der oberen seite seines oberen endes einen einschnitt an und setzt in diesen einen fertig gedrehten rutenring. Nunmehr nimmt man die scheere vor. Ihr eines ende wird auf den rutenring unterhalb des hauptpfahls gelegt; das andere wird nach dem flussbett hinausgeschoben. Zu gleicher zeit steckt man die strebe *(e)* durch den rutenring — von unterhalb der scheere — und schlägt sie, erheblich schräg stromabwärts gestellt, in den grund ein.[1] Auch in ihrem oberen ende bringt man für den rutenring eine kerbe an. Das vom ufer abgewandte ende der scheere wird mit einem gleichen fusspaar *(d, e)* gestützt. Damit ist die erste scheere gestreckt und sind die ersten fusspaare eingetrieben.

Das ende der folgenden scheere wird unter das der ersteren zwischen die oberen enden des zuletzt eingeschlagenen fusspaares gelegt und mit ruten und nägeln an ihm festgemacht. Während der justierer diese verbindung zustande bringt — was auch zu seinen aufgaben gehört —, schlagen die bootsmannschaften, jede an ihrem ufer, neue fusspaare als stützen für immer neue scheeren ein, bis diese sich in der mitte des flusses vereinigen, und die hälften sich mit einander verbinden. Das damit beendigte strecken der scheeren nimmt gewöhnlich einen tag in anspruch. Am folgenden tag beginnt

Die *unterfüssung* (**jalottaminen** oder **jalotus**) des wehres. Man kommt wieder in booten — diesmal sind es mehr als zwei — zum wehrbau. Anker sind nicht mehr nötig; die boote werden nämlich längs am scheerenwerk angelegt. Die werkzeuge sind dieselben wie früher. Als stütze für jede scheere werden je zwei weitere fusspaare so eingetrieben, dass sie mit den früheren die scheere in drei gleich grosse teile teilen. Zum schluss werden die plätze für sechs fanggeräte bestimmt, von denen jedes den raum zwischen einem fusspaar einnimmt. Durch sie wird das wehr in sieben teile (**selät**, „rücken") geteilt, die alle 18—19 kl. in die länge messen. Die plätze für die fanggeräte brauchen nicht besonders ausgewählt zu werden, weil der grund auf dem ganzen wehrplatz eben ist. — Hierauf beginnt

Das *strecken der zweiten scheerenreihe* (**maritus** oder **toisen säylän oikaseminen**). Dies geschieht folgendermassen. Zwischen je zwei fusspaaren — ausser denen, deren zwischenraum für die fanggeräte bestimmt wurde — werden 2—3 zwischenpfähle (*f*; **pystyvaaja** oder **marin**) in gleichen abständen eingerammt. Mit dem oberen ende werden sie an

---

[1] Hierbei hat man acht darauf, dass der kamm des zugespitzten unteren endes stromab kommt, da der hauptpfahl so am besten einsinkt und gehindert wird auf dem boden hinzurutschen.

die scheere gebunden. Ungefähr jeder zweite von den zwischenpfählen erhält als stütze eine strebe *(g)*. Hierdurch entstehen wieder eine anzahl fusspaare, die die scheerenreihe zu tragen bestimmt sind, welche in gleicher höhe mit der ersteren unterhalb dieser aufgeführt wird. Der zwischenpfahl und die strebe werden in der eben beschriebenen weise an einander gefügt, doch muss der rutenring in diesem falle so lang sein, dass er unter zwei

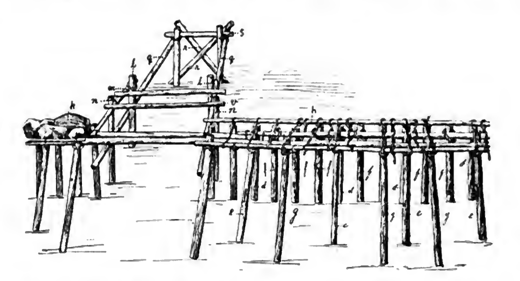


Fig. 332. Uleåfluss, Muhos (nach einem modell in der Fischereimuseum zu Helsingfors).

scheeren hergeht. Die neuen scheeren werden immer in der mittleren länge der scheeren der vorhergehenden reihe angefügt. Wenn die fugen in den verschiedenen reihen an verschiedenen stellen liegen, wird der wehrbau fester. — Nach dem strecken der zweiten scheerenreihe nimmt man

Das *steingerüst* (**kivilava**) in angriff. Dieses wird in der weise hergestellt, dass seitwärts an die beiden scheerenreihen etwas oberhalb derselben, d. h. an die äusseren seiten der oberen enden der hauptpfähle und der hinteren streben je eine scheerenreihe (fig. 332, 333, *h*, *i*[1]; **kivilavan säylät**, „die scheeren des steingerüsts") gebunden wird. In die so entstandene nische, die vom einen ende des wehrs zum anderen reicht, werden — ausgenommen die stellen, die für die fanggeräte frei bleiben — grössere steine *(k)* in möglichst grosser menge placiert. Diese sollen natürlich die stellung des wehrs befestigen, damit es der strom nicht umwirft. — Hiermit ist das wehr „gepflastert" (**kivittää**), und nunmehr beginnt

Die *herstellung des vorhofs* der pöhnä-reuse (**pöhnän porstuan** oder **karsinan teko**). Von der pöhnä-reuse (fig. 333), mit der in diesem wehr gefischt wird, ist oben bereits die rede gewesen. Als vorhof (**porstua** oder **karsina**) bezeichnet man den verschlag, der für dieses fanggerät oberhalb jeder wehröffnung, jedes tores, hergerichtet wird.

An seiner anfertigung nehmen zwei bootsmannschaften teil, zu denen je 8 mann gehören. Die boote werden mit dem hintersteven gegen das wehr, je eins an beide seiten der wehröffnung gelegt. Nunmehr werden zuerst zwei pfeiler (*l*; **korva-** od. **raamivaajat**)

[1] *i* ist in der fig. 332 aus versehen weggeblieben.

ca. 3 ellen oberhalb der wehröffnung ganz vertikal und im abstand der breite des pöhnä-endes — oder um einiges weniger, als die wehröffnung breit ist — eingeschlagen. Die errichtnng dieser pfeiler ist eine der schwierigsten arbeiten bei dem aufbau. Man hat nämlich genau darauf zu achten, dass zwischen der pöhnä-reuse und ihnen keine öffnung bleibt, durch die die fische hindurchschlüpfen könnten. Alsdann werden die vorhofscheeren (*m:* **karsinasäylät,** pl.) angebracht, deren eine enden neben der wehröffnung an den wehrscheeren befestigt und deren andere enden mit den äusseren seiten der pfeiler verzapft und fest verbunden werden. Nunmehr legt man auf die vorhofscheeren als brücke einige laufbalken [1] (*v;* **porraspuut,** pl.), die der sicherheit halber auf die scheeren genagelt werden. Schliesslich rammt man an beide vorhofscheeren, ausserhalb derselben, 2—3 vorhofpfähle [1] (*n:* **porstuamarimet,** pl.) ein und bindet sie an die scheeren. Damit ist das gerippe des vorhofs fertig, und als nächste arbeit stellt sich die placierung der pöhnä-reuse dar.

Diese wird mit hilfe zweier boote (zwischen ihnen) zum wehrplatz geschafft. Die boote werden so gelegt, dass das kehlende der pöhnä-reuse gegen die pfeiler kommt. Man nimmt zuerst die an den unteren enden der grundbalken befestigten rutenringe oder richtiger die mit diesen verbundene eiserne kette vor, die von den rutenringen ab in zwei strängen verläuft, in einer höhe von einigen ellen aber sich in einem fortsetzt. Dieser letztere teil wird auf eine winde (*o;* **kela**) gehaspelt, die nun, auf den vorhofscheeren angebracht, zur stütze der vorderen oder kehlpartie der pöhnä-reuse dient. Jetzt trifft man anstalten den oberen giebel der pöhnä-reuse in derselben weise zu stützen. Die reuse wird daher zuerst so gut wie möglich genau in die richtung der strömung gestellt. Danach schlägt man neben den pfosten ihres oberen giebels die sterzpfähle (*p;* **peräväajat,** pl.) ein und zwar so weit als möglich vertikal; so grosse vorsicht wie bei der errichtung der pfeiler (**korvavaajat,** pl.) ist jedoch hier nicht mehr von nöten. Die pfeiler und sterzpfähle werden durch seitenscheeren (*q:* **kuvesäylät**) verbunden, die mit jenen verzapft werden. Man wählt sie so lang, dass ihre oberen enden ungefähr drei ellen über die sterzpfähle hinausragen. Als stützen und träger der überragenden teile dienen zwei kreuzweise und schräg stroman eingetriebene kreuzpfähle (*r;* **ristivaajat**). An dieselben teile werden zwei bretter *(s)* genagelt, und unterhalb dieser wird neben den sterzpfählen eine gleiche winde *(t)* angebracht wie auf den vorhofscheeren. Auf diese winde wird die eisenkette gehaspelt, die an rutenringen *(u)* befestigt ist, und der obere giebel wird nun mit der winde emporgewunden.

Nachdem die winden so in bereitschaft gesetzt sind, wird die pöhnä-reuse auf den boden hinabgelassen. Hier wird sie vermittelst eines langen hebels (*x;* **vipu**) gehalten, der mit dem einen ende an den obersten laufbalken *(v)* des vorhofs gebunden ist: unter den obersten querbalken des unteren giebels der reuse geführt, wird er mit seinem stroman gerichteten ende, nachdem die reuse, teilweise an ihm niedergedrückt, auf dem boden angelangt ist, in den rutenring *(y)* um die eine seitenscheere gesteckt.

Wenn die pöhnä-reusen an ihrem platz sind, macht sich eine bootsmannschaft daran die querstangen [2] (**alasäylät,** pl.) anzubringen. Diese, die erst seit einigen jahren in gebrauch sind, sind gespaltene stämme, die auf der wassergrenze an die hauptpfähle gena-

---

[1] In der figur nur einer.

[2] Diese sind in fig. 333 weggelassen.

gelt werden, damit die strömung die netzstaken (*z*; **verkkovavat**, pl.), die gegen die scheeren oberhalb des wehres vertikal eingetrieben werden, nicht hin und her schüttele.

Hiernach beginnt die bekleidung des wehres mit netzen (**verkotus**), die ungefähr 3 kl. lang und bis 4 kl. hoch gemacht werden. Sie wurden früher aus im hause gesponnenen 2—3-drähtigen kernhanfläden gestrickt, die in teerwasser (**tervankusi**) konserviert wurden. Heute wird das netzwerk aus russischem 3-drähtigen geteerten hanfgarn her-

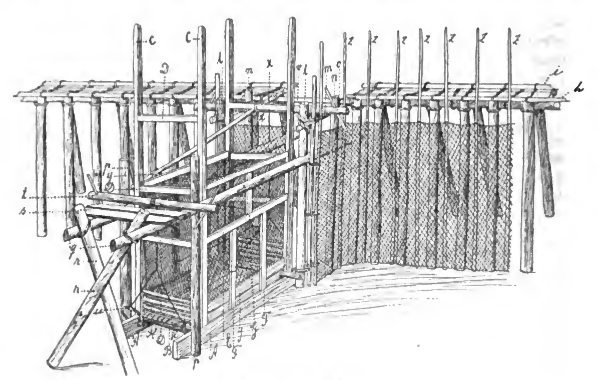


Fig. 333. Uleåfluss, Muhos.

gestellt. Die maschenweite beträgt 3 zoll, und die knoten sind kreuzknoten. Die leinen bestehen aus nahezu 1 zoll im durchschnitt messendem hanfseil. An jedem stück netzwerk werden als stützen 9 staken (*z*; **vavat**, pl.) befestigt.

Hat man die netze auf dem trocknen land in ordnung gebracht, werden sie zusammengerollt auf booten zum wehr geschafft. Die bekleidung beginnt bei den pfeilern des vorhofs und schliesst bei ihnen ab. Man verfährt dabei folgendermassen. Man nimmt eine dünne stange (**liiveri**), in deren später in den boden zu drückendem ende ein loch für einen rutenring angebracht ist. Dieser, der ring, wird um einen der pfeiler gelegt und an der stange in den grund gedrückt. Ist die letztere so mit ihrem unteren ende an dem pfeiler fest gemacht, wird an sie ein netz gefügt, indem man sie auf drei um die randstake (**laitavapa**) geschlungene rutenringe reiht. Nun bindet man sowohl die stange (**liiveri**) als die randstake mit ihren oberen enden vermittelst einer gemeinsamen rute an den pfeiler fest. Zugleich beginnt man das netz längs der wand des vorhofs und des wehres auszubreiten. Bevor es ganz bis auf den grund eingesenkt ist, schliesst man an dasselbe als fortsetzung ein zweites, indem man die randstaken beider mit ruten (**vapojen kiinnitysvaulut**) verbindet. So fährt man fort, bis man zum pfeiler des nächsten vorhofs gelangt ist, an welchem ersteren das netzwerk in derselben weise mittels einer **liiveri**-stange

befestigt wird, wie wir es beim ersten geschildert haben. Die arbeit wird so fortgesetzt, bis das ganze wehr mit netzen bekleidet ist. Zum schluss fertigt man

Den flügel (**venni**) an, durch den man verhindern will, dass die fische in das freie fahrwasser gelangen und dadurch an dem wehr vorbeischlüpfen. Er wird, 20—30 kl. lang, gleichfalls aus netzen hergestellt. Seinen oberrand tragen eine reihe stangen, die über dem wasserspiegel liegen, seinen unteren rand halten kleine steinsenker zu boden. Damit der flügel nicht nach dem freien fahrwasser hin abtreibt, werden nach dem ufer zu in ca. 5 kl. abstand von einander pfähle in einer reihe eingerammt.

Wir haben nun den bau des wehres in der folge beschrieben, wie er vollzogen wird. Es gehen darauf — je nach der höhe des wassers — 6—8 tage, und als teilnehmer sind dabei ausser den eigentlichen fischern 40 andere männer tätig.

Das wehr wird jeden morgen visitiert. In zwei booten ziehen die fischer nach den gewässern. Die pöhnä-reusen werden mit windevorrichtungen bis an den wasserspiegel emporgehoben, und einer der fischer steigt in das fanggerät. Nachdem er mit einem holzhammer die fische totgeschlagen hat, wirft er seine beute in die boote. Um die fische am herausschlüpfen durch die kehlen zu hindern, während man die reuse hebt, wird getrampt (**porkata**); ebenso scheucht man, während die reuse oben ist, die fische mit trampen, **porkka**, von der mündung des pöhnä-tors weg, damit sie nicht dahindurch aus dem wehr schwimmen.

Zur instandhaltung des wehres, die dem „wehrwirt“ als pflicht obliegt, gehört u. a. die auswechselung der netze (**verkonmuutto**). Bei dieser gelegenheit, einmal wöchentlich, werden die ins wasser eingesenkt gewesenen netze, für eine woche zum trocknen ans land geholt und an ihre stelle die während derselben zeit zum trocknen ausgelegten gesetzt. Daran sind 20 mann beteiligt. In fig. 330 sieht man die leute mit der auswechselung der netze beschäftigt.

Die pöhnä-reusen werden gleichfalls — jedesmal die halbe anzahl — einmal in der woche getrocknet. Sie werden wie beim visitieren in die höhe gehoben und dann auf dicken stangen oben gehalten. Für die trockenzeit wird das pöhnä-tor mit einem netz (**suuverkko**) verschlossen, das mit hilfe von stangen, die an den pfeilern befestigt werden, angebracht wird. Gewöhnlich werden die pöhnä-reusen von 7 uhr morgens bis 4 uhr nachmittags getrocknet.

Nach traditionen sollen früher — vor ungefähr 100 jahren — die vorhöfe in dem wehr von Muhos 3 kl. breit und 25 kl. (?) lang gewesen sein — also viel grösser als jetzt. Ihrer waren mehrere vorhanden, wie viele aber, war den erzählern nicht bekannt. Der fisch, der nicht in die an der oberen querwand des vorhofes einstellte pöhnä-reuse gegangen war, wurde mit treibnetzen aus den vorhöfen gefangen. Diese zog man stroman, also gegen die wand, an der die pöhnä-reuse steht.

b. Die zweirückigen oder brückenwehre.

Die wehre, die an solchen stellen mit reissendem gefälle errichtet werden, wo es wegen der gewalt der strömung unmöglich wäre ein boot zu regieren, setzen sich gewöhnlich aus zwei fussreihen und einer von diesen getragenen brücke zusammen, wodurch man mit grösserer sicherheit die fangvorrichtung erreichen und nach den fanggeräten sehen kann. Mit rücksicht auf die heftigkeit der strömung werden die zweirückigen wehre im allgemeinen auch nicht lang gemacht. Und dies ist in der tat sogar unnötig, da der

fisch an solchen stellen an die ufer herankommt, um an ihnen leichter die schnelle hinaufzugelangen.

Brückenwehre werden an den flüssen Lieksanjoki, Torneå, Kemi, Ijo und Kumo gebaut. Vor nicht langer zeit wurden sie auch noch am Uleåfluss errichtet.



Fig. 334 Lieksanjoki.

313. Am Lieksanjoki werden brückenwehre in die stromschnelle Lieksankoski gesetzt (fig. 334). Die bauarbeit geht in der folgenden art und weise vor sich. Nahe am ufer wird in das wasser in der richtung des stroms ein bock (**hepo**; fig. 335, *a*) eingelassen. Von diesem schiebt man gerade aus nach dem wasserbett zwei scheeren (**riuku**) soweit von einander, als das wehr breit werden soll. Damit die äusseren enden der scheeren über das wasser hinausragen, schichtet man für die entgegengesetzten enden am ufer einen haufen steine und laufbalken (**lavat**) als gewicht auf und schlägt zwischen dem ufer und dem bock wie auch gleich ausserhalb des letzteren fusspaare — je eines an beiden stellen — ein. Den hauptpfahl (**niskajalka**) und die strebe (**pistojalka**) stellt man schräg in die stromrichtung und mit dem schlanken ende in den boden. Zuerst wird der hauptpfahl eingerammt. Ein rutenring wird in einen in der aussenseite seines oberen endes angebrachten einschnitt gelegt, unter der scheere her gezogen, und durch das hier hervorragende ende dann die strebe eingeschlagen. Auch in der aussenseite des oberen endes der strebe wird ein einschnitt angebracht, in den der rutenring gelegt wird. Beim strecken der scheeren hat man genau darauf zu achten, dass sie quer über das wasser kommen, denn nur hierdurch wird es möglich, dass die garnkörbe, welche die hauptfanggeräte des wehres darstellen, in die richtung des stromes zu liegen kommen, eine voraussetzung, auf der ihre fängigkeit in erheblichem grade beruht. Die ersten scheeren werden gewöhnlich durch sieben fusspaare gestützt. Gleichzeitig während neue paare eingetrieben werden, versieht man die scheeren mit laufbalken, damit man ihrer immer weitere anbringen kann. Am ufer, wo der druck der strömung verhältnismässig schwach ist, stellt man sie in abständen von ca. 4 ellen, nach der mitte des wasserbettes aber aus dem entgegen-



Fig. 335. Lieksanjoki.

gesetzten grunde dichter, ca. 1,5 ellen von einander entfernt. Die weiterführung der scheeren geht folgendermassen vor sich. Bei den letzten fusspaaren[1] legt man auf die scheeren einen querbalken *(b)* und setzt darauf (den einen bei der einen, den anderen bei der anderen scheere) zwei lange stämme *(c)*, die nach dem wasser hinausgeschoben werden, bis die stammenden, vom letzten ab gerechnet, an das dritte fusspaar gekommen und hier befestigt sind. In einen festen rutenring, der um beide stämme gelegt ist, steckt man nun in jedem falle je eine neue scheere *(d)* mit dem wipfel- oder äusseren ende und schiebt sie unter dem eben erwähnten querbalken hin auf dem stamm durch, bis ihr stammende zwischen das letzte fusspaar gelangt und hier (direkt unter der scheere) mit ruten festgebunden ist. So angebracht werden die scheeren, immer noch auf den stamm gestützt, in der beschriebenen weise mit füssen versehen. Wenn das wehr sein volles mass erreicht hat, werden die laufbalken besser angeordnet und mit steingewichten beschwert, die in der gegend ihrer enden platz finden. Nun ist das gerippe fertig und wartet nur mehr auf die wand. Hierfür werden an die hauptpfähle der oberen scheere querstangen eingelassen. Man braucht drei: eine wird an die obere scheere über dem wasserspiegel hängend placiert, und zwei (**vesiriuvut**, pl.) werden an bootshaken in das wasser eingesenkt, die eine bis dicht über den boden, die andere bis in mittlere tiefe. Die bekleidung mit wand beginnt am äusseren ende des wehres, und zur verwendung kommen schirme (**tarjalonkit**, pl.), die an die querstangen ins wasser gelegt und staffelförmig arrangiert, jedoch in keiner weise an einander befestigt werden. Die unteren querstangen, die noch bei der einlegung der wand mit bootshaken an ihrem platze gehalten werden, lässt man gleichfalls unbefestigt, denn sobald die schirme eingelassen sind, pressen sie sich infolge des durch die schirme veranlassten wasserdrucks so fest gegen die hauptpfähle, dass jede weitere stütze überflüssig ist.

Schon bei der einstellung der schirme sucht man die glattesten stellen des bodens für die reusen aus. Die zahl dieser geräte beruht natürlich auf der länge des wehres, doch dürften durchschnittlich vier benutzt werden. Sie werden folgendermassen angebracht. Auf die scheeren werden zwei balken, „daumenbäume“ (fig. 336, *a*, *b*; **peukalopuut**), so gelegt, dass ihre der strömung zugekehrten enden über die obere scheere hinausragen (im abstand der gut gemessenen breite einer reuse) und die unteren enden bei der unteren scheere übers kreuz oder nebeneinander gehen. Die überragenden enden verbindet ein querholz *(c)*, und unterhalb des letzteren wird auf dieselben enden ein brett (*d*; **siltalauta**) gelegt, auf dem man beim visitieren steht. An das querholz legt man alsdann zwischen die überragenden enden den rahmen (*e*; **vormupuut**), der dem in fig. 297 auftretenden völlig gleicht und an den die reusen (fig. 271) gedrückt werden. Schliesslich werden zwischen den „daumenbäumen“ an die oberen scheeren (oberhalb derselben) zwei dünne stangen *(f, g)* eingeschlagen. An diesen wird mit seinen mündungsringen ein garnschlauch (**lana**) befestigt. Um den letzteren zu heben und wieder ins wasser einzustellen, werden an seine unteren mündungsringe hebstangen (**nostoseipäät**) gebunden, die zuerst durch die oberen ringe gesteckt sind, damit sie nach der einstellung des garnschlauchs neben den pfostenstangen senkrecht stehen bleiben. Nachdem das gerät

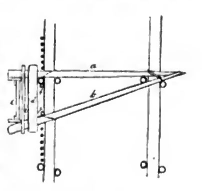


Fig. 336. Lieksanjoki.

[1] Die fusspaare werden an den beiden scheeren natürlich einander gegenüber eingeschlagen.

ins wasser niedergelassen ist, wird das seil am oberrand seiner mündung (siehe punkt 218) um die scheere geschlungen, um denselben oberrand aufgespannt zu halten.

Am Lieksanjoki werden die wehre in den ersten tagen des juli, d. h. zu der zeit, wo der lachs aufzusteigen beginnt, eingeschlagen. Zuerst erscheint der saibling, dann der Pielisjärvi-,[1] danach der Orihvesi-[1] und schliesslich der Saimalachs.[2] Im allgemeinen erhält man in den reusen lachse und in den garnschläuchen schnäpel. Ist das wasser so hoch, dass es über die reuse geht, wird auf diese eine hürde (**häkki**) hinabgelassen, die aus zwischen zwei pfeilern befestigten staken hergestellt ist.

Am Uleåfluss sind brückenwehre in den wasserfällen Pyhä- und Niskakoski gebraucht worden. Der aufbau, zu dem gewöhnlich vier mann erforderlich waren, wurde folgendermassen ausgeführt.

314. Zwei böcke (fig. 337, *a*, *b*; **renkut**, pl.), in deren eines ende ein fusspaar eingelassen ist, werden geradeaus gegen das wasserbett mit dem fusspaar voran in den wasserfall hinausgeschoben und so gestellt, dass sie in der breite des zukünftigen wehres von einander entfernt sind. Auf die fusslosen enden der böcke, die an dem ufer angebracht werden, kommen laufbalken (**lavat**) zum gehen und auf diese steine als gewichte. Alsdann fügt man in der mittleren länge des bockrückens ein fusspaar (**jalkapari**) ein. Dieses ist auf der ganzen länge des wehres an dem oberen rücken anders als an dem unteren. Oberhalb werden hauptpfähle (**kaljut**) mit den spitzen in den grund und sehr schräg stroman, unterhalb (**vaajat**) mit den stumpfen enden in den grund und so senkrecht wie möglich eingeschlagen; die streben (**jalat**) treibt man in beiden fällen mit den spitzen voran und unterhalb schiefer als oberhalb ein. Die hauptpfähle werden an ihren unterenden vier-, die streben nur zweiseitig zugespitzt (die dritte seite bleibt hier rund). Die fusspaare werden unterhalb immer nachher eingerammt und müssen so viel wie möglich den oberen gegenüber angebracht werden, d. h. mitten zwischen den letzteren hervor soll der strom gerade mitten zwischen den entsprechenden unteren fusspaaren dahingehen, damit die reuse, die zwischen beide placiert wird, in der richtung des stromes liege und fängisch sei. Die verbindung der hauptpfähle und streben unter einander geschieht wie in Lieksa.

Nachdem die ersten fusspaare eingerammt sind, belegt man die böcke weiter mit laufbalken bis in die mitte ihrer ausdehnung, und das strecken der scheeren wird in angriff genommen. Auf die äusseren enden der böcke legt man einen laufbalken (*c*; **säylänoikasulava**) und schiebt auf diesen die scheeren (*d*; **säylät**, pl.) mit dem wipfelende in das bett hinaus und befestigt sie, nachdem man sie weit genug geschoben hat, mit ihren stammenden zwischen dem ersten fusspaar direkt unter dem bockrücken. Jetzt fügt man bis zu den enden der böcke neue laufbalken hinzu und schlägt

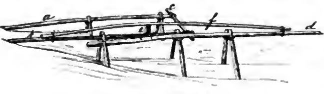


Fig. 337. Uleåfluss.

für die scheeren unmittelbar an der aussenseite der enden der böcke die ersten fusspaare ein. Damit die scheeren nun eine so sichere stütze haben, dass die wehrbauer von ihnen aus mit dem eintreiben der fusspaare fortfahren können, benutzt man eine hebelvorrichtung:

[1] Vorzugsweise weibchen.
[2] Vorzugsweise männchen.

auf beide bockrücken placiert man zwischen ihre ersten fusspaare einen vertikalen klotz *(e)* und auf diesen einen kräftigen hebebaum *(f)*, der zuerst mit dem äusseren ende an die scheere und dann mit seinem dem ufer zugekehrten ende in derselben richtung an das ende des bockrückens gebunden wird. Je nach der heftigkeit des gefälls und der beschaffenheit des bodens werden nun in abständen von 2,5—3 ellen fusspaare eingerammt; zugleich werden neue laufbalken aufgelegt, bis man die enden der scheeren erreicht hat. Alsdann wird der hebebaum weggenommen, und zugleich wird zum strecken neuer scheeren geschritten. Es geschieht dies ganz in der beschriebenen weise. Wie das belegen des wehres mit laufbalken mit der zunehmenden länge des letzteren fortschreitet, werden auf die laufbalken steine als ballast getragen, damit die strudel der schnelle den bau nicht mit sich fortreissen.

Wenn das gerippe des wehres also endgiltig fertig geworden oder, wie man an ort und stelle sagt, die scheeren gestreckt sind, beginnt man vom uferende aus die bepfählung und die ausrüstung mit steinbrücken. Beide arbeiten werden gleichzeitig neben einander her erledigt.

Das bepfählen besteht darin, dass an die untere scheerenreihe oberhalb dieser neben die hauptpfähle wandpfähle (**vaajotus-** oder **rintavaajat,** pl.) geschlagen werden. Manche treiben auf beiden seiten des hauptpfahls je einen wandpfahl ein, andere abwechselnd nur einen auf der einen oder einen auf beiden seiten.

Die herstellung des steingerüsts (**kivilavat,** pl.), die ganz die ordnung verändert, in der die steine beim bau angebracht waren, nimmt folgenden gang. Die balken (fig. 338, *a*, *b*) werden auf die scheeren paarweise bei den entsprechenden fusspaaren so placiert, dass zwischen den zu demselben paar gehörenden balken auf der oberen scheere die oberenden der fusspaare und auf der unteren scheere ausser diesen noch die enden der nächsten wandpfähle bleiben. So bildet sich zwischen je zwei brückenbalken eine öffnung (**laukka**), über die auf dieselben balken zwei kurze bretter *(c, d)* — eines neben jede scheere *(e, f)* — gelegt werden. Auf diese bretter werden als gewichte steine gelegt. Durch die öffnungen, die infolge dieser anordnung zwischen den einzelnen brückenbalkenpaaren entstehen, werden die reusen *(g)* zwischen die pfähle (**rintaus**) des unteren rückens oder mit anderen worten in das wehrtor (**mertareikä**) placiert. Mit ihrem sterz werden sie vermittelst einer rutenfessel (**kytkyt**) an den sterzpfahl *(h)* befestigt, der oberhalb der oberen scheere gegenüber der mitte des tores eingeschlagen wird, wobei man einen in das wasser geworfenen span oder ein anderes richtmittel benutzt. An den letzten ring der fessel, der um den sterzpfahl gelegt wird, bindet man mit dem einen ende eine besondere hebstange, mit deren hilfe man die fessel bei der einstellung der reuse ins wasser drückt und beim heben heraufzieht (vgl. fig. 341). Eine reuse wird fast in alle öffnungen gelegt; nur die räume zwischen den fusspaaren werden ganz versperrt, in denen der strom schwach durchgeht. Das versperren geschieht mittels gitterhürden *(i)*, die natürlich ebenso wie die reusen oberhalb der unteren scheeren eingelassen werden.

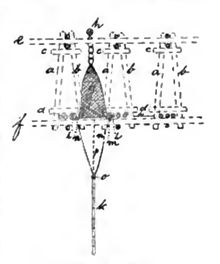


Fig. 338. Uleåfluss.

Ausser reusen verwendet man in dem wehr als fanggeräte auch potku-netze *(k)*. Sie werden den reusen gegenüber unterhalb derselben placiert, und für ihre einsenkung wird oberhalb der unteren scheere zu beiden seiten des reusenlochs je ein potku-pfahl[1] (*l;* **potkuvaaja**) eingeschlagen. An diesen werden die mit den enden der potku-flügel in verbindung stehenden potku-staken (*m;* **potkusauvat**) befestigt, indem man den an ihren unteren enden befindlichen rutenring um den pfahl legt und ihre oberen enden an den pfahl bindet. Mit dem einen staken ist der längere flügel (**varsiverkko**) des potku-netzes unmittelbar, mit dem anderen der kürzere flügel (**leukaverkko**) mit hilfe der verlängerungen der leinen *(n)* mittelbar vereinigt (siehe s. 164). Das am oberen ende des mündungsstocks (*o;* **kitakeppi**) befestigte seil *(p)*, an dem das potku-netz ins wasser geworfen und emporgehoben wird, bindet man an die untere scheere.

Schliesslich bringt man am ende des wehrs einen flügel (**venni**) an. Ein ca. 5 m langer netzstreifen, dessen ober- und unterleine pfähle stützen, wird mit dem flügelstaken (**vennisauva**) an den flügelpfahl (**vennivaaja**) gebunden.

Potku-netze hat man in jüngeren zeiten nur eins im wehr, früher aber mehrere — in manchen langen wehren bis zu 5—6 stück — gebraucht. Die netze, die man nach der tiefe hin einstellte, wurden länger gemacht als die auf der uferseite.

Die fische verirren sich in derselben weise in die fanggeräte wie beim „raatinpato-wehr".

Am Torneåfluss werden brückenwehre in die stromschnellen Jylhä, Matkakoski und Vuo[illegible] gebaut. Die stellen, wo sie errichtet werden, sind seit unvordenklichen zeiten als wehrplätze [illegible] mehreren gehöften oder gemeinschaftlich [illegible] dorf



Fig. 339, A. Torneåfluss, Jylhä.

Der aufbau, zu dem man schreitet, sobald das schlimmste hochwasser vorüber ist — gewöhnlich um den 10. juni —, geht folgendermassen vor sich. Als beispiel dient ein wehr in der stromschnelle Jylhä (fig. 339, A).[2]

315. Es wird ein bock (fig. 339, *a;* **lavarenkku**) hergestellt: in beide enden eines ca. 3 kl. langen balkens wird je ein fusspaar eingelassen; die füsse, die ca. 3 viertelellen von einander entfernt sind, werden mit dem stammende nach oben angebracht. Der bock,

[1] Mit anderen worten ein wandpfahl.

[2] Das wehr steht nach dem fallen des wassers beinahe gänzlich auf dem trockenen.

pen man watend ins wasser hinaus schleppt, wird ungefähr 3 bis 4 kl. vom ufer niedergesetzt und in die richtung des stroms placiert. Nachdem gegen den bock vom ufer aus laufbalken (*b;* **lavaportaat**) als brücke gelegt sind, beginnt man die scheeren zu strecken (**ajaa selkiä**). Zuerst wird eine untere scheere (*c;* **alanen selkä**) gelegt, deren länge wie die der oberen ca. 6 kl. beträgt, nachdem zuvor in ihr eines ende ein fusspaar gefügt und als vereinigung der füsse der sicherheit halber ein riegel (*d;* **pultti**) angebunden ist. Das strecken selbst erfolgt so: ein langer schlanker stamm, der streckstamm (**prööty**), wird auf das untere ende des bockes (innerhalb der fusspaare) gelegt und mit dem wipfelende voran bis etwas über den schwerpunkt nach der flussmitte hin geschoben. Er wird an den rücken des bocks gebunden, wobei zwei männer sein stammende handhaben. Jetzt wird die untere scheere (**alanen**) auf den streckstamm placiert, indem man die aussenseite desjenigen fusses, der im wasser unterhalb zu stehen kommt, gegen den streckstamm legt. Alsdann schiebt man die scheere — wenn sie klein ist durch 6, wenn gross durch 10 mann — langsam nach der flussmitte hinaus. Nachdem sie über die seichteste uferpartie hinweg gelangt ist, wo sie ihrer hohen beine wegen schwer ohne streckstamm vorwärts gebracht werden kann, und wenn es sich zeigt, dass der streckstamm wegen des an sein äusseres ende verlegten gewichts schwer vom ufer aus in der schwebe zu halten ist, lässt man die scheere vom streckstamm oberhalb dieses so in das wasser fallen, dass der untere fuss zuerst in den boden sinkt. Damit auch der obere fuss darein kommt, wird die scheere mittels hebebäumen stroman gedreht. Um aber die scheere noch weiter vorwärts zu bekommen, muss man zu neuen mitteln greifen. Man nimmt ein werkzeug (*e*) vor, das den namen **heitto** führt. Es ist dies eine 5 kl. lange stange, an deren einem ende ein ca. 5—8 ellen langer fuss eingefügt ist, dessen oberes ende im verhältnis zu der stange querüber platt und am ende rinnenförmig geschnitzt ist. Das werkzeug wird mit dem fussende voran über den bock gestreckt und ebenso weit geschoben wie die scheere. Nachdem der fuss des werkzeugs senkrecht in den boden niedergelassen ist, wird die scheere auf sein oberes ende (in die rinne) gehoben und allmählich auf ihm hingeschoben, bis sie in genügender entfernung und am geeigneten platz angelangt ist. Bei all dieser arbeit werden natürlich werkzeug und scheere durch die hände der männer regiert.

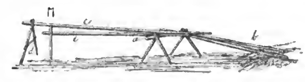


Fig. 339. Torneåfluss, Jylhä.

Die obere scheere (**ylänen selkä**) wird in ganz derselben weise angelegt — um soviel oberhalb der unteren, als das in bau befindliche wehr breit werden soll.

Nachdem die scheeren gestreckt sind, werden darauf als brücke laufbalken gelegt, und die bepfählung (**vaajotus** oder **jalottaminen**) beginnt. Im allgemeinen werden alle füsse mit den wipfelenden in den boden geschlagen, und die fusspaare, wenn es die beschaffenheit des bodens irgend erlaubt, in abständen von einem klafter sowie einander gegenüber an den einzelnen scheeren angebracht (siehe s. 224).

Die fusspaare der unteren scheere werden folgendermassen eingeschlagen. Ein hauptpfahl (**marin**) wird möglichst senkrecht oberhalb der scheere eingetrieben. Ist dies geschehen, so wird in die aussenseite seines oberen endes in der höhe der scheere eine kerbe gehauen und in diese ein im voraus gedrehter rutenring (**vaulu**) gelegt; nun wird eine strebe (**vittajalka**) eingerammt, nachdem sie unterhalb der scheere und durch den eben erwähnten ring in den grund gesenkt und recht schräg stromabwärts placiert ist — mit

dem oberen ende neben das obere ende des hauptpfahls auf die uferseite und mit dem unteren ende schräg gegen das ufer (vgl. fig. 321). Das folgende fusspaar wird für die untere scheere im übrigen ebenso eingeschlagen, doch wird das obere ende der strebe alsdann auf die wasserseite des hauptpfahls placiert und das untere ende schräg gegen die flussmitte. An einer stelle mit heftiger strömung lässt sich die strebe nicht leicht einschlagen, da sie der strom leicht ins schwanken bringt. Daher bedient man sich als hilfsmittel eines besonderen werkzeugs (**painoporras**; fig. 340), eines ca. 2—2,5 kl. langen stammes, in dessen stammende ein tiefer, ziemlich breiter ausschnitt angebracht ist. Nachdem die strebe durch einen rutenring gesteckt ist, wird dieses werkzeug mit dem stammende voran von der brücke aus unter die untere scheere geschoben und die strebe, in den ausschnitt des laufbalkens placiert, eingeschlagen. Das eintreiben erledigt ein mann, das werkzeug handhaben zwei oder drei, und einer rückt den rutenring in die höhe, wenn dieser sich beim einschlagen der strebe mit dieser senken will.



Fig. 340. Torneåfluss, Jylhä.

An der oberen scheere werden die fusspaare im übrigen ebenso angebracht wie an der unteren, nur wird der hauptpfahl (**kaljuvaaja**) sehr schräg stroman eingerammt, und bei der placierung der strebe (**vittajalka**) benutzt man anstatt des erwähnten werkzeugs zwei bootshaken.

Sind die ersten scheeren mit füssen versehen, so schreitet man zu den nächsten u. s. w., wobei man sich der oben geschilderten kunstgriffe bedient. In den längsten wehren des Torneåflusses finden sich 11 scheeren in einer reihe.

Schliesslich werden für die untere scheere noch zwischenpfähle (**löysät marimet**) eingerammt. Diese, die eigentlich pfeiler für die wenter sind, werden je einer in die räume (**pariväli**) zwischen den fusspaaren gestellt, wenn in diese selben zwischenräume nur ein wenter kommt, aber zwei neben einander, wenn man zwei wenter einlegt. Gewöhnlicher ist es einen wenter zwischen je zwei fusspaaren anzubringen.

Nachdem die scheeren gestreckt sind, beginnt man das wehr oder — richtiger — die hälften der stellen zwischen zwei fusspaaren, in die keine reuse kommt, zu versperren. Hierfür sind zuerst querstangen einzulegen, deren man zwei benutzt: die bodenstange (**pohjakaski**) und die zwischenstange (**välikaski**). Beide sind nur so lang, als die hälfte (**leippo**) einer stelle zwischen zwei fusspaaren breit ist. Die zwischenstange wird auf die wasseroberfläche gelegt. Zum versperren verwendet man dünne und gerade, am stammende ca. 2,5—3 zoll dicke birken- oder espenstämmchen (**varvut**, pl.), die so dicht wie möglich gegen die querstangen gesetzt und nicht weiter befestigt werden.[1] Die zwischenstange hält man mittels bootshaken an ihrem platze, solange das versperren bei ihr fortdauert; nachdem aber die stämmchen eingesenkt sind, presst sie sich vermöge des drucks des wassers fest zwischen jene und die hauptpfähle. Daher verzichtet man auf jede weitere befestigung.

Nachdem nun das wehr mit sperrwerk ausgestattet ist und man sieht, wie sich der verlauf der strömung zu ihm stellt, schlägt man die sog. sterzpfähle (**perävaajat**) ein, an denen die wenter mit ihrem sterzende befestigt werden. In diesem wie in dem vorhergehenden wehr sucht man sie gegenüber der mitte des tores anzubringen. Zum justieren senkt

[1] Aus dem wort **leippo** (= schirm) kann man schliessen, dass die hälften der stellen zwischen zwei fusspaaren früher auch mit schirmen versperrt worden sind.

man hierfür einen stock ins wasser, der am einen ende mit der hand festgehalten wird und den man mit dem strom ein mal nach dem anderen von der oberen scheere zur unteren treiben lässt, bis man an der ersteren die stelle gefunden hat, wo der stock gerade mitten durch das wehrtor schwimmt. An dieser stelle wird der sterzpfahl eingeschlagen.

Ist so das pfahlwerk des wehres fertig, bringt man die brückenbalken in eine neue ordnung. Dies geschieht in gleicher weise wie am Uleåfluss. Doch wird das ganze wehr mit brückenbalken bedeckt ausser an den stellen, wo die wenter eingestellt werden. Über die öffnungen, welche hier bleiben, legt man neben die untere scheere einen kurzen querbalken. Gleichzeitig belastet man das wehr mit steingewichten, indem man diese auf die enden der brückenbalken und auf die querbalken legt.

Als fanggeräte benutzt man ausschliesslich wenter. Dieselben werden durch die öffnungen in der wehrbrücke eingesenkt und in der weise befestigt, dass das sterzende mit dem sterzpfahl verbunden und der hebebügel in das wehrtor gedrückt wird. Um das sterzende wie auch den mündungsteil, der mittels des hebebügels regiert wird, beim untersuchen gleichzeitig herauf und hinab bekommen zu können, bedient man sich einer sterzstange (**peräsauva**; fig. 341, *a*) und eines sterzseils (*b*; **perhäinen**). An dem nach unten kommenden ende der ersteren ist in 3 viertelellen höhe ein rutenring (*c*) durch ein loch gezogen. Das sterzseil, eine gedrehte rute, wird mit dem einen ende an den rutenring geknotet und mit dem anderen ende zu einer kleinen strippe geflochten. Durch diese wird ein $^1/_2$ elle langes holz (*d*: **pulikka**) gesteckt, das seinerseits mit beiden enden durch einen am sterz des wenters befestigten rutenring (*e*) geschoben wird. Wenn man bei der einstellung des wenters mit hilfe der sterzstange den an dieser befestigten ring an dem sterzpfahl niederschiebt, geht natürlich das sterzseil und zugleich auch der sterz des wenters mit. Umgekehrt kommt der sterz nebst dem sterzseil herauf, wenn man die sterzstange emporhebt. In der zwischenzeit ist die sterzstange mit dem oberen ende an dem sterzpfahl festgebunden.

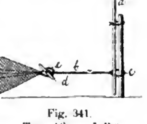


Fig. 341.
Torneåfluss, Jylhä.

Damit der wenter nicht nach der seite verrutscht, damit auch die sperrhölzer der unteren scheere nicht auf den wenter fallen, werden von der oberen scheere an die als pfosten des wehrtores dienenden pfähle zwei dünne stangen (**hangat**) ins wasser niedergelassen.

Der aufbau der brückenwehre beginnt im frühling nach dem abzug des schlimmsten hochwassers. Um mit ihnen während des weiteren fallens des wassers fernerhin noch fische zu erbeuten, muss man sie hin und wieder um ein oder zwei scheerenpaare verlängern. Aus diesem sachverhalt erklärt es sich, dass man im spätsommer im tale des Torneåflusses mitunter ungeheuer langen brückenwehren begegnet, bisweilen solchen von 11 scheerenpaaren länge, die grösstenteils auf dem trocknen stehen.[1]

[1] Die lachsfischerei ist im Torneå- wie in vielen anderen finnischen flüssen eine regalität, die schon vor langer zeit einer gesellschaft verpachtet ist. Nach dem resp. fischereireglement dürfen mit den in rede stehenden uferwehren, weil sie nicht zu den regalen, d. h. zu den von der gesellschaft errichteten wehren gehören, keine lachse gefangen werden. Diese bestimmung aber ist in vielen fällen toter buchstabe. So sagt z. b. Nordqvist (Kal leht. 1899, s. 119): Trotzdem von den inhabern dieser wehre angegeben wird, dass man in ihnen nur kleine fische und schnäpel bekomme, ist es bekannt, dass ein grosser teil von ihnen hauptsächlich für den lachsfang bestimmt ist. Um diesem missbrauch zu steuern, wurde in der 1897 ergangenen verordnung über die ausübung der fischerei im fischereigebiet des Torneåflusses bestimmt, dass die eingangsöffnung der in den uferwehren verwandten wen-

Ein und dieselben wenter dienen lange zeit, mehrere wochen hindurch zum fang, bevor sie mit neuen vertauscht werden. Dagegen müssen sie zweimal des tages — bei trübem wasser sogar dreimal — von dem schleim und unrat des wassers gereinigt werden. Dies ist ganz unumgänglich nötig, weil der verschmutzte wenter dem druck des wassers nicht lange stand zu halten vermag, sondern zerbricht, und weil kein fisch in ihn geht, da er finster ist.

Die wehre werden meist erst im herbst vor dem eintritt des eises abgerissen. Nachdem die fangzeit abgelaufen ist, werden nur die sperrhölzer herausgenommen. Beim abbruch, der natürlich in der umgekehrten reihenfolge wie der aufbau vor sich geht, nimmt man auch ein **heitto** (siehe s. 227) zu hilfe.

Im Kumofluss werden heutzutage u. a. die wehre (**tokeet**, pl.) von Anola, Arantila, Ruskila, Savikko, Kallio, Lahvo und Suomenkylä errichtet. Sie sind alle zweirückig.

316. Eine genaue und interessante schilderung eines wehrs von demselben fluss besitzen wir, von Fr. R. Brander (s. 35) mitgeteilt, schon aus dem jahre 1751. Wir neh-

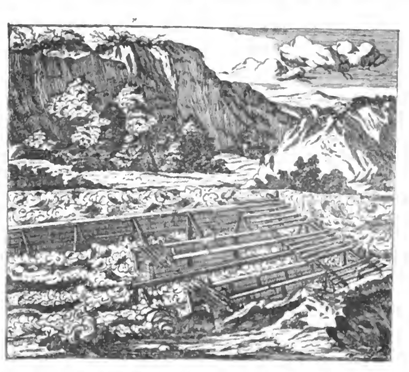


Fig. 342. Kumofluss (nach Brander, j. 1751).

men sie hier vollständig auf: „Initium hujus structurae (operis piscatorii; fig. 342) fit a ripa ipsa, unde projiciuntur in transversum flumen binae semiteretes parallelo situ a se mutuo per binas & ultra orgyas distantes trabes, a. b. Substruitur his pedamentum, quod utrinque convergentibus palis, c. d. obnixe in fluvii fundum defixis, innititur. Inde porro aliae protenduntur dorsales trabes, suis iterum pedaminibus suffulciendae. Idque eo usque, donec debitam longitudinem integra structura obtinuit. Ne vero torrens, dorsa auferendo, totum opus irritum reddat, magnis transtris, e. e. ubivis illis impositis, exceptis

ter keinen grösseren durchmesser als 125 millimeter haben und das die wehre auch nicht vor dem 25. juni, d. h. der zeit, wo der schnäpel aufzusteigen beginnt, errichtet werden dürfen.

tamen iis locis, f. f. ubi nassae (**mierdor**) collocandae veniunt, aggravantur, quae pondere suo totam confirmant seriem, & faciunt, ut pontem quendam structura exhibeat. Hoc ita ad finem perducto labore, sepes quaedam virgulatae, (**sarjor**) g. spatia superioribus palis inferiorum dorsorum intermedia obturaturae, in aquam per totam structuram demerguntur; aperturas tamen nassis (fig. 217) relinquentes. Sepes ejusmodi est longa quaedam series juniorum abietum vel fissarum pinearum festucarum, quae tribus locis betulinis viminibus tam arcte ad se invicem alligantur, ut vix duo digiti illis interponi queant. — — —

Adjacent & connectuntur jam breviter descripto operi piscatorio aliae natatili turbae tensae insidiae. Cum enim ad sepem sibi objectam pertingens piscis facile reditum moliri queat, ne impune hoc faciat, eriguntur & protenduntur a sepe palmaria in transversum flumen deducta alia sepimenta longitudinaliter procurrentia, h. i. k. l. constructae itidem ex opere virgulato, quod a palis defixis firmitatem habet, quibus dorsum firmum incubat. Binae harum sepium h. i. vel k. l. primo latiores sensim aliquantum convergunt, & angustiorem extremitatem obturat rete quoddam vel potius sacculus exceptorius, (**rona**; fig. 230) nassae virgulatae obversus, ita ut, dum hujus orificium pisci adscendenti obvertitur, illius redeuntem excipiat. Ut vero sepimenta haec intrare queat, unum palorum interstitium, proxime ad sepem transversum flumen secantem, in latere illo quod ripam spectat, relinquitur apertum, m. n. In inferiori extremitate sepimenti scamnum ex transversim positis lignis conficitur o. o. cui insistit praedae inhians piscator. — — —

Substructio piscatoria, (**Lippestang**) cui insistit venator funda (fig. 343) pisces excepturus, non est nisi trabs quaedam semiteres, p. una extremitate ipso opere nixa,

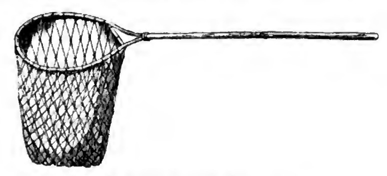


Fig. 343. Kumotluss (nach BRANDER, j. 1751).

altera pedamento in fluvii fundum adacto. Aliis quoque aptis & licitis locis secundum ripam exponuntur huic usui trabes; loco duorum, pluribus tum pedibus suffulciendae. Juxta hanc porro fovea duas orgyas longa, & binas ulnas lata in fluvii fundo excavatur. Huic fodiendae ejusmodi potissimum loca investigant, ubi arena fundum tegit, quoniam coregonum in iis maxime versari deprehenderunt. Dum piscis in has quiescendi caussa venit, funda ab homine in trabe stante perite excipitur.

Totam hanc structuram brachium q. fenn. **Sistet**, a capite ipsius operis exporrectum, includit, piscibusque eo ducendis inservit. Extruitur & hoc plane simili cum sepimentis sacculis exceptoriis paratis ratione, ut nimirum trabes dorsales, necessariis pedaminibus sive palis obfirmatae, & saxis superimpositis aggravatae secundum flumen projiciantur, atque spatia intermedia sepibus virgulatis obturentur. Neque id omittendum est, quod in perficiendo hoc brachio tignis, ad modum ratis, inter se colligatis, quae vimine crasso betulino operi piscatorio adhaerent, operarii insistant.

His ita constructis, opus piscatorium (**fiskewercket**) omnibus numeris perfectum conspicitur. Solent tamen adhuc ad ipsum operis brachium sepimentum quoddam aliud protendere, ita ut sacculus quidam exceptorius & ibi intermedius collocari possit, qui Fennis **Kotti** dicitur, ad pisces juxta brachium descendentes intercipiendos. — — —

Tandem, ut nihil, quod aliquid momenti trahere videtur, transeamus, & illud addere lubet, quod aperturas sub sepimentis ob fundi inaequalitatem relictas clavarum ictibus occludant, quodque nudi in aquam descendentes aridorum abietinorum ramorum fasciculis foramina sepis palmariae g. adhuc dum residua obstruant."

317. Wehre von einer ähnlichen bauart, wie sie BRANDER beschreibt, werden noch heute am Kumofluss gebraucht. Wir teilen in fig. 344 den grundriss eines solchen mit. *A* bedeutet den lachskasten; die übrigen mit fortlaufender linie dargestellten teile sind wände aus schirmen; die mit *B*, *C* bezeichneten sind garnschläuche; *D*, *E*, *F*, *G* bedeuten scheeren, die runden punkte füsse des wehrs; *(G) H*, *I*, *K*, *L* sind laufbalken, auf denen die fischer auf dem wehre hingehen. Die laufbalken, die auf den scheeren *D*, *E* liegen, sind nur zum teil in der figur bezeichnet. Der fisch, der an die wand bei der scheere *D* aufgestiegen ist, geht, wenn er immer weiter aufsteigt, in den kasten, oder, wenn er zurückweicht, in die garnschläuche *B*, *C*.

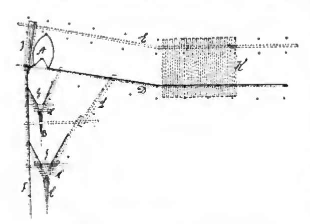


Fig. 344. Kumofluss (nach einem modell im Fischereimuseum zu Helsingfors).

Zu den entwickeltsten der heutzutage im Kumoflusse errichteten wehre gehört das von Savikko. Über seine konstruktion, zu der wir jetzt übergehen, haben wir eine ausführliche schilderung zur verfügung.

318. Schon im winter wird das baumaterial: die scheeren (**selät**, pl.), die teile des stützbocks (**kaarimpukki**), die fusspfähle (**marimet**, pl.), die sperrstangen (**sarjat**, pl.) und die lauf- oder brückenbalken (**painot**, pl.) an ort und stelle gefahren. Mit den drei ersteren sind wir schon in punkt 297 bekannt geworden. Die sperrstangen und laufbalken bedürfen ihrerseits keiner besonderen erklärung.

Wie der aufbau des wehres beginnt, wurde schon zu anfang des punkts 297 beschrieben. Wir setzen also mit der schilderung da fort, wo die erste scheere (fig. 345, *C*) — nehmen wir an, es sei die obere — auf den stützbock (fig. 345, *B*) placiert ist. Die nächste arbeit besteht darin ihre position zu verstärken, sie mit füssen (**marimet**) zu versehen. Diese werden abwechselnd auf der einen und der anderen seite der scheere in bereits angebrachte einschnitte gesetzt. Der untere fuss wird zuerst eingesetzt, und danach kommen abwechselnd neue, bis man an das eine ende der scheere gelangt ist. Damit der fuss fest sitzt, wird er mit hilfe eines keils verzapft; es werden ausserdem sogar der fuss und der keil noch mit einem holznagel festgemacht (fig. 346).

Hat die obere scheere so alle ihre füsse erhalten, wird die untere (fig. 345, C^1) fast in derselben weise an ihren platz gebracht, gewöhnlich ca. 2—3 kl. von der oberen entfernt. Der stützbock *(B^1)* wird den streckbalken (**kalju**; siehe s. 196) entlang geführt und mit seinen füssen auf den boden placiert, das hintere ende aber wird jetzt auch schon

an der oberen scheere in der mitte und nicht mehr an dem uferbock befestigt. Sind einige füsse an die untere scheere gesetzt, legt man auf die scheeren laufbalken (lavat).[1] Diese werden unmittelbar einer an den anderen gesetzt, werden aber weder mit den scheeren noch unter einander verbunden.

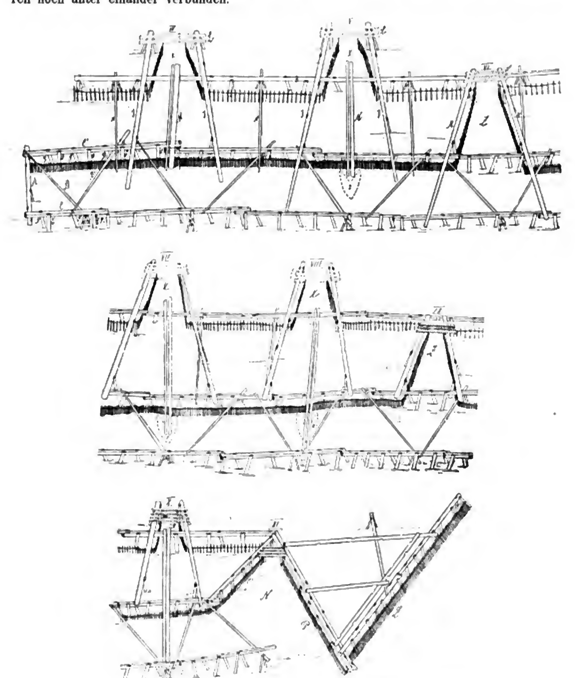


Fig. 345. Kumofluss, Savikko (nach einer skizze von N. Ruusunen).

Wenn die untere scheere fertig befüsst ist, werden neue scheeren angebracht, deren befüssung soweit wie möglich in der geschilderten weise vor sich geht. Es ist

[1] Sie sind in der fig. 345 weggeblieben.

dabei jedoch zu bemerken, dass die dem ufer zugekehrten enden der scheeren nicht mehr an einem bock befestigt werden. Daher schlägt man in den letzten fuss der schon befüssten scheere gleich unterhalb der scheere einige holznägel ein, auf die das ende der neuen scheere neben das der vorhergehenden gelegt wird. Diese nägel bieten natürlich keinen genügend kräftigen halt, weshalb direkt an dem ende der neuen scheere bei passender gelegenheit sofort ein eigentlicher stützfuss angebracht wird.



Fig. 346. Kumofluss.

Je nach der stellung der füsse bezeichnet man als untere (**aliset marimet**, pl.) diejenigen, welche unterhalb der scheeren —, als obere (**yliset m.**) diejenigen, welche oberhalb der scheeren eingeschlagen sind, als **sarjamarimet** diejenigen oberhalb der unteren scheere *(D)*, als **suojamarimet** diejenigen oberhalb der oberen scheere *(E)*, als **pienet** oder **tynkö-, tykimarimet** diejenigen unterhalb der oberen scheere *(F)*, als **tuhomarimet** *(G)* diejenigen unterhalb der unteren scheere und als **jalkamarimet** schliesslich diejenigen, welche als erste stütze der neuen scheere an deren uferende eingetrieben werden. Alle füsse ausser den **suojamarimet** werden am unteren ende zugespitzt, um an solchen stellen platz zu finden, wo sie etwas in den boden einsinken können — eine möglichkeit, die jedoch sehr gering ist, da der boden meistens aus hartem fels besteht. Was die stellung betrifft, werden die **jalkamarimet** ganz senkrecht (fig. 347, *g*), die **sarjamarimet** *(d)* ein wenig und die **suojamarimet** *(f)* beträchtlich schräg stroman placiert.

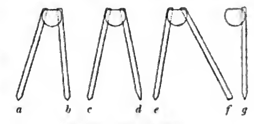


Fig. 347. Kumofluss.

Betrachten wir nun die übrigen teile des wehres. Diese liegen alle unterhalb des eben beschriebenen mutter- oder hauptwehres und werden mit einem gemeinsamen namen als **värkkäys** bezeichnet; dieses wehr hat am ende noch ein sog. **potko** oder **nukka** und **siiste** (aussenleitwand).

Zum **värkkäys** gehören folgende teile: der **haturinselkä**, die **lippoportaat** („hamenbalken") mit rinnen und die garnschlauchwerke. Es wird so gebaut:

Vom hauptwehr werden, beim aussenende beginnend, stützböcke mit den fussenden in der stromrichtung hinausgeschoben. Die entgegengesetzten enden befestigt man am hauptwehr. Auf die fussenden werden in einer reihe in 4 kl. abstand vom hauptwehr scheeren geschoben, die den gemeinsamen namen **haturinselkä**[1] tragen. Sie werden alle mit dem stammende dem ufer zugekehrt — also in der umgekehrten richtung wie am hauptwehr, an dem diese enden nach der flussmitte hin gingen — und ganz ebenso wie oben mit füssen versehen (zur stellung der füsse siehe fig. 347, *a*, *b*). Schon während der **haturinselkä** gestreckt wird, stellt man die garnschlauchwerke ein, an denen zwei teile: der garnschlauchvorhof (**ruonakarsina**) und die garnschlauchbank (**ruonapenkki**) zu unterscheiden ist. Seiner stellung nach ist der erstere ein vorhof für aufsteigende fische (**nousuruonakarsina**; fig. 345, *X*) oder ein vorhof für absteigende fische (**kotti**[2] [LÄHTEENOJA.

[1] **Haturi** ist wahrscheinlich von **hatara** „spach, undicht" abzuleiten; das zaunwerk, das diesen namen führt, wird nämlich undicht oder licht gemacht.

[2] Nach LINDSTRÖM (Suomi, 1860, s. 209) nennt man **kotti** einen unterhalb des wehres eingelassenen garnschlauch, der nicht mit stangenwand umgeben ist.

s. 132] oder **laskuruonakarsina**; fig. 345, *Z*). Als stütze der wände werden für beide vom hauptwehr aus auf den **haturinselkä** zwei scheeren gelegt, wie fig. 345, *I*, *I* und *K*, *K* andenten. Selbstverständlich versieht man diese scheeren gleichfalls mit füssen. Die wände für die aufstieggarnschläuche werden von dem **haturinselkä** ans und für die abstieggarnschläuche von den unteren scheeren des hauptwehrs aus errichtet. Bei den vorhöfen für absteigende fische (**kotti**) muss das wehr natürlich offen sein.

Die garnschlauchbank (fig. 345, *L*) wird aus laufbalken am unteren ende der erwähnten scheeren angebracht. An ihren oberrand werden zwei kräftige stangen (**sauvat**) senkrecht als pfeiler in das garnschlauchloch (**ruonaläpi**) eingelassen.

Als **lippoportaat** dienen teils die stützböcke zwischen hauptwehr und **haturinselkä** und die scheeren der **kotti**, teils besondere zwischen hauptwehr und **haturinselkä** in die mitte der vorhöfe für die aufstieggarnschläuche gelegte kräftige stämme (fig. 345, *M*). Der raum unter den letzteren wird mit wandwerk bekleidet, damit die fische, in einem engeren raum abgesperrt, besser in den hamen (**lippo**) gehen. Über die rinnen (**kroopit**) haben wir mit BRANDER's worten schon oben berichtet. Wir fügen nur hinzu, dass man sie heute, wenn es der boden der stromschnelle irgend erlaubt, ca. 1 elle breit vom unteren rücken bis zum **haturinselkä** gräbt.

Wie bemerkt findet sich an diesem wehr noch ein **potko**, das, weil es am ende (**nukka**) des wehres gelegen ist, auch **nukka** genannt wird. Es ist gleichfalls ein **kotti**, unterscheidet sich aber seiner grösse und teilweise auch seiner bauart nach von den übrigen gleichen namens.[1] Wie das **potko** hergestellt wird, darüber kann sich der leser selbst durch einen blick auf fig. 345, *N* unterrichten. Es sei nur gesagt, dass der stützbock, auf den man das obere ende der äusseren scheere des **potko** anfangs gelegt hatte, weggehauen worden ist. Von den wandungen des **potko**, heissen die auf der uferseite landflügel (**maasiipi**; fig. 345, *O*), die auf der flussseite aussenflügel (**ulkosiipi**; *P*).

Schliesslich wird von der scheere an der aussenseite des **potko** noch eine scheere schräg stromab und gegen das flussbett eingestellt. Mit füssen und wandungen versehen wird sie **siiste** *(Q)* genannt. Sie hat den zweck die fische unten an das wehr zu führen. Je länger sie ist, um so mehr beute bringt sie natürlich zusammen.

Nachdem der **haturinselkä** sein volles mass erreicht hat, beginnt die bekleidung des wehres mit wänden. Hierzu benutzt man schirme (**kiita**), die bezüglich der dichtheit in zwei arten zerfallen: in wehrschirme, bei denen der abstand der stangen (**sarjat**, pl.) 3 cm, und in „haturi"-schirme, bei denen er 15 cm beträgt.

Die wehrteile, welche mit den ersteren schirmen bezäunt werden, sind: der untere rücken des hauptwehrs (ausser den stellen der vorhöfe für abstieggarnschläuche), die vorhofscheeren (zum teil), die zwischen diesen hervor nach dem hauptwehr führenden **lippoportaat**, der landflügel und aussenflügel des **potko** und das **siiste**; die „haturi"-schirme werden, wie schon aus dem namen hervorgeht, an den **haturinselkä** eingelassen. Vor der bezäunung befestigte man früher an den oberen füssen der genannten wehrteile die querstangen (**orret**); heute bindet man diese an die schirme. Querstangen werden zwei übereinander angebracht. Die oberen werden aufs wasser, die unteren dicht über den boden eingelassen. Infolge der stellung der schirmfüsse (**sarjamarimet**) verschieben die schirmen sich schräg stroman. Dies ist denn auch vorteilhaft, indem die wellen, die an den schirmen in die

[1] LINDSTRÖM nennt das fragliche äusserste **kotti siiste**, das darin befindliche fanggerät aber **potko-ruona**.

höhe steigen, dadurch an gewalt verlieren. Unerlässlich ist es, dass die stangen besonders der dichten schirme bis in den boden hinab eingedrückt werden, da die fische im entgegengesetzten fall unter ihnen her durch das wehr schlüpfen könnten. Daher besteht die erste arbeit nach dem einsenken der schirme darin jede stange von oben besonders einzurammen. Von den erwähnten schirmwänden (**sarjat**, pl.) ist die an den unteren rücken placierte die eigentliche wehrwand, die die fische hindert weiter hinauf zu schwimmen. Die bei dem **haturinselkä** errichtete hat den zweck die durch sie unten an das wehr gekommenen fische vom zurückschwimmen abzuschrecken, teils bei unfällen als schutz zu dienen. Worauf die bezäunung der garnschlauchscheeren, der **lippoportaat** und des **süste** hinausläuft, ist nach dem oben gesagten klar.

Schon Brander teilt mit, dass die räume unter den wehrwänden, wo es erforderlich ist, von einem nackt in die stromschnelle gestiegenen mann mit erlenzweigbüscheln (**korpu**) verstopft werden. Diese benutzt man noch, wenn man die schirmlatten wegen der unebenheit des bodens nicht bis ins erdreich eindrücken kann.

Ausser den schirmen hat man unten am wehr noch einen oder mehrere „schützer" (**suoja**). Dies sind bretter, die an die oberen füsse der oberen scheeren placiert werden. Sie sollen eines teils das wehr vor stromab fliessenden grösseren gegenständen schützen, anderenteils verhindern, dass die wellen der stromschnelle bei hohem wasserstand zu wild gegen die schirme anstürmen. Bei geringerer wassermenge sind sie überflüssig. Die pfähle, gegen die sie gestützt werden, haben den namen schützerpfähle (**suojamarimet**) erhalten.

Noch haben wir die zu dem wehr gehörenden beweglichen fischereigeräte: den lachskasten (**merta** oder **merras** [Lindström]), den garnschlauch (**ruona**), den hamen (**lippo**), den garnschlauchhaken (**ruonakoukku**) und den bootshaken (**krääkki**) zu erwähnen. Reusen (fig. 217, 218) sind noch in den wehren von Anola, Arantila und Ruskila in gebrauch; in den verzäunungen von Savikko, Kallio, Lahvo und Suomenkylä sind sie in den letzten zeiten nicht mehr verwandt worden. Über den garnschlauch haben wir oben (s. 161) gehandelt. Der hamen (fig. 343), der sich in einigen details von dem gewöhnlichen, beim visitieren gebrauchten unterscheidet, gehört eigentlich nicht zu den geräten der sperrfischerei; wir gehen daher hier nicht näher auf ihn ein. Der haken, mit dem der garnschlauch beim untersuchen gehoben und eingesenkt wird, ist in fig. 348 zu sehen. Der bootshaken ist ein eiserner haken, der mit seiner tülle an einem 4–5 ellen langen, geglätteten holzstiel befestigt ist. Man nimmt mit ihm die lachse und schnäpel aus der reuse (siehe s. 187).

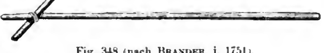


Fig. 348 (nach Brander, j. 1751).

Hiermit haben wir den bau des wehres und die zur wehrfischerei erforderlichen geräte beschrieben. Wenn wir noch die fischkästen (**kalahaudat** oder **kroopit**) erwähnen, die für die provisorische aufbewahrung der fische aus kleinen holzknütteln und stämmchen angefertigt und auf die brückenbalken des wehrs gesetzt werden, so haben wir die arbeit bis zu dem punkt verfolgt, wo das wehr zum fange bereit geworden ist.

Im obigen ist schon davon die rede gewesen, dass in den kumoschen wehren mit drei verschiedenartigen fanggeräten gefischt wird: mit lachskästen, garnschläuchen und hamen.

Die lachskästen werden oberhalb der unteren scheeren des hauptwehrs in besondere öffnungen oder tore der schirme eingelassen. Sie werden auf zweierlei art befestigt: unbeweglich an seichten stellen, in welchem falle sie mit steinen beschwert und die ganze fangzeit über an ihrem platz gelassen werden (fig. 349; siehe s. 155); hebbar an tiefen stellen, indem sie folgendermassen placiert werden. Beiderseits des tores und dicht bei ihm sowie etwas oberhalb werden glatte, kräftige pfosten eingeschlagen, die den kasten unverrückbar an seinem standort halten. Auf die wehrbrücke wird an beide ränder der öffnung für den

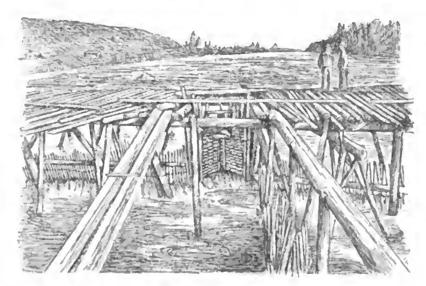


Fig. 349. Kumofluss.

kasten je ein vierbeiniger bock gestellt, dessen rücken in der mitte einen einschnitt hat. In diese einschnitte wird ein spulstock (**pelistukki**) gelegt und an diesem mit dem einen ende ein kräftiger strick befestigt, dessen anderes ende an den mantel der reuse gebunden ist. Indem man den stock an kurbeln dreht, kommt die reuse zum visitieren in die höhe. Die fische werden mit hilfe eines bootshakens aufs trockene gebracht. Bevor man sie aber herausnimmt, wird die kehle der reuse mit stangen verschlossen.

In dem wehre von Savikko (fig. 345) sind früher drei kästen gebraucht worden. Ihre plätze sind an den punkten *I*, *II* und *III* mit gestrichelten linien bezeichnet. Sie haben jeder einen besonderen namen gehabt: *I* war die „landreuse“ (**maamerta**), *II* die „schafreuse“ (**lammasmerta**) und *III* die „tiefwasserreuse“ (**kuljunmerta**).

Der garnschlauch wird an pfeilern (**sauvat**) so hinabgelassen, dass die an der oberen und unteren holzleiste des mündungsrahmens angebrachten zapfen[1] an die aussenseiten der pfeiler kommen und dadurch verhindern, dass der mündungsrahmen von den pfeilern abschnellt. Ist er in das wasser niedergedrückt, greift man zu dem garnschlauchhaken (**ruonakoukku**) und schiebt mit diesem das fanggerät bis auf den boden hinab. Ist dio betreffende stelle tief, so werden sogar zwei garnschläuche über einander gestellt, damit die fische nicht darüber wegschwimmen. So hat man im **potko** oftmals zwei, bisweilen sogar drei garnschläuche über einander. Das heben wird gleichfalls mit dem haken besorgt. Dies ist infolge der schiefen stellung des querholzes des hakens möglich. In dem wehr von

---

[1] Sie fehlen an dem nach Brander wiedergegebenen garnschlauch, figur 230.

Savikko hat man acht garnschläuche, die folgende namen tragen: dem ufer am nächsten bei *IV* (fig. 345) steht der „landgarnschlauch" (**maaruona**), bei *V* der „landsteingarnschlauch" (**maakivenruona**), bei *VI* der „schafreusengarnschlauch" (**lammasmertaruona**), bei *VII* der „mittlere grossgarnschlauch" (**keskinen isoruona**), bei *VIII* der „garnschlauch des kronsteins am stillwasser" (**kruununkiven kosteen ruona**), bei *IX* der „todesgrubengarnschlauch" (**kuolemankuopan ruona**), bei *X* der „pritku-garnschlauch" (**pritkun ruona**) und bei *XI* der „potko-garnschlauch" (**potkon ruona**).

Ausser lachsen und schnäpeln erbeutet man in den wehren des Kumoflusses auch in geringeren mengen aale, äschen, barsche, rotaugen und brachsen.

Wir haben nun die mit toren versehenen lachs- und schnäpelwehre durchgegangen, die auf füsse gesetzt werden. Als die einfachsten haben wir die in punkt 304, 305 geschilderten formen kennen gelernt. An verhältnismässig schwachströmenden flussstellen und auf weichem grund angebracht haben sie zur verstärkung nicht einmal steingewichte nötig gehabt; dagegen sind die auf härterem boden erbauten wehre fig. 318—320 mit steinen belastet. Der aufbau dieser wie jener ist von booten aus erfolgt: in dem masse wie fusspaare in den boden eingeschlagen worden sind, wurden auf sie in einer reihe scheeren gelegt. Die in punkt 304—306 dargestellten wehre erinnern also hinsichtlich ihres gerippes — abgesehen von der belastung mit steinen — an die grossen ostjakisch-wogulischen sommerwehre. Während aber die letzteren in ihrer konstruktion auf diesem standpunkt stehen geblieben sind, haben sich die finnischen beträchtlich weiter entwickeln müssen. Dies hat der reichtum der finnischen lachs- und schnäpelflüsse an stromschnellen bewirkt. Es ist am vorteilhaftesten gewesen die wehre an solche stellen zu placieren, wo die gewalt der strömung relativ erheblich gewesen ist; wie man weiss, vermag der fisch, dessen aufmerksamkeit auf den kampf mit dem druck des wassers gerichtet ist, den umgebenden verhältnissen, den dort lauernden gefahren nicht in dem grade beachtung zu schenken wie ein fisch, der in verhältnismässig stillem wasser dahinzieht. Eine folge dieser beobachtung ist es gewesen, dass man die fangvorrichtungen am liebsten an stark strömenden plätzen oder in stromschnellen angebracht hat. Durch die grosse gewalt des wassers und wegen des häufig hinzukommenden harten bodens war es erforderlich die konstruktion der wehre so solide wie möglich zu gestalten. So hat man eine grössere menge pfähle einrammen und dieselben, damit die strömung das wehr in der längsrichtung nicht umstürzte, abwechselnd schräg gegen das eine und das andere ufer stellen (punkt 307, 315), und — was das wichtigste ist — mit schweren gewichten versehen müssen, ein umstand, der zur anlegung der korbbäume und der diese tragenden füsse geführt hat (punkt 306, 307, 309, 311, 312). Als sperrwerk, zu dem an stilleren plätzen verhältnismässig dünne unausgeästete bäume taugten (fig. 316, 318, 319), musste man an heftigeren stellen stangen (punkt 309, 310, 315) wählen. Damit der druck des wassers sie nicht aus ihrer lage verrücken und grosse breschen zum durchschlupf für die fische verursachen konnte, wurden sie am liebsten zusammengeflochten, d. h. es wurden schirme (punkt 307, 308, 310, 313, 316—318) verwendet. An stellen, wo der strom verhältnismässig schwach und eben war, kamen die netzwerkwandungen in gebrauch — bis jetzt jedoch nur in einigen fällen (fig. 329, 330). Es sind gründe für die annahme vorhanden, dass diese erscheinung, der übergang von der holz- zur netzwand, aus relativ junger zeit stammt (siehe s. 132, 147). So trifft man wandungen von der letztgenannten art nur in den nördlichen flüssen an. Nach traditionen wurde das wehr von Muhos, das jetzt mit netzwand

versehen wird, vor nicht langer zeit an seinen uferpartien mit schirmen gesperrt. Zu bemerken ist auch, dass nach Lindblad (Malmgren, I, s. 99—106) alle torwehre im gerichtsbezirk Kemi 1868 mit holzwandungen versehen wurden. Ob in dem oberlauf des flusses netzwerkwehre schon damals in gebrauch waren, ist uns nicht bekannt.

Als die entwickeltsten unter den wehren, die von booten aus eingeschlagen werden können, haben wir die „raatinpato-wehre" (fig. 320, 323, 324) kennen gelernt.

Gehen wir nun zu den wehren über, die wegen der stärke der strömung vom ufer aus gebaut werden müssen. Ihr grundteil scheint der bock, und zwar in den meisten fällen der dreibeinige, zu sein. Wir haben im obigen in eine stromschnelle placierte uferwehre behandelt, deren ganzes gerippe allein ein solcher bock bildete (punkt 294, 295). Wenn dieser kurz gewesen ist, hat er keine besonderen vorkehrungen erfordert, um an der betreffenden stelle ins wasser eingesenkt zu werden (punkt 309). Bei der aufstellung von böcken mit längerem riegel hat man dagegen einen langen streckbaum benutzen müssen, an dem — der baum selbst ist gewöhnlich auf einen bock am ufer oder eine andere stütze gelegt worden — der bock an ort und stelle gebracht wurde (punkt 296, 310, 315, 318). Wie die entwicklung von dieser stufe aus fortschritt, ist unserer meinung nach aus punkt 309 deutlich zu ersehen: an das aussenende des schon aufgestellten und mit füssen versehenen bockes wird ein rutenring gelegt, durch den und von welchem gestützt die neue scheere weiter in die stromschnelle hinaus geschoben wird; zuvor ist natürlich neben den rücken des bockes zur erleichterung der bewegung an dieser stelle ein zweiter balken placiert worden. Die neue scheere, die zunächst auf den bock gestützt bleibt, wird dann allmählich mit füssen ausgestattet; derjenige, der diese gefährliche arbeit ausführt, muss seinem mut vertrauend auf der scheere über der stromschnelle niedersitzen ohne andere stütze, als ihm die anzubringenden füsse möglicherweise darbieten. Es ist leicht zu verstehen, dass diese bautechnik viele opfer zu gunsten der stromschnelle gefordert und die fischer auf ein mittel hat bedacht sein lassen, wie der gefahr zu entgehen ist. Ein solches — wenigstens eine ganz erheblich grössere sicherheit verheissendes — mittel fand man in der benutzung zweier rücken. Damit war nämlich die möglichkeit gegeben eine brücke zu bauen, auf der man sich begreiflicherweise viel sicherer bewegen konnte als auf nur einem einzigen balkenrücken. Zum strecken der neuen oder fortlaufenden scheeren trug die erfindung auch mit einigem neuen bei. Sie wurden stellenweise (punkt 313) immer noch durch einen rutenring geschoben, statt dass dieser aber auf das ende der schon gelegten scheere (des bocks) gesetzt wurde, placierte man ihn jetzt auf die spitze eines langen stamms, der die scheere in der schwebe hielt, bis sie ihre füsse bekommen hatte (fig. 335). An anderen stellen (punkt 314) wurde die scheere erst über ein auf die enden der schon befüssten scheeren (böcke) gesetztes querholz geschoben und mit ihrem dem lande zugewandten ende befestigt, und dann erst mit dem äusseren ende an dem stamm oder dem hebebaum festgemacht (fig. 337). Am weitesten ist die findigkeit in diesen hinsichten am Torneå- und Kumofluss gegangen; da benutzt man beim strecken neuer scheeren durchweg böcke, wodurch viele mühe erspart wird. Am erstgenannten flusse macht man von jeder scheere einen bock, der mit hilfe des streckbaums (**heitto**; s. 227) an seinen platz gebracht wird, am letzteren flusse schiebt man von jeder schon befüssten scheere einen bock hinaus, der von der scheerenreihe daneben die neue, als fortsetzung dienende scheere aufnimmt (fig. 345).

Zu den höchstentwickelten von den brückenwehren gehört das in fig. 345 wiedergegebene wehr von Savikko mit seinem **haturi**, seinen vorhöfen für absteigende fische und seinen hamenbalken, die alle ebenso wie die vorhöfe für aufsteigende fische in den ent-

sprechenden wehren an unseren nördlichen flüssen unbekannt sind. Der ursprung des **haturi'** ist beleuchtet von BRANDER, der seine darstellung der fischerei am Kumoelf i. j. 1751 schrieb. Er sagt: „in statione piscatoria regia ante aliqnot annos minus quoddam opus piscatorium, sacculis tantum exceptoriis paratum, vestibulum vel praehortus (**Förgard**) dictnm, 20 vel 25 ulnas infra majus illud snperius adumbratum opus, insigni cum emolumento, usu receptum est, quod in longitndinem patet fere 100. ulnarum. & huic brachio quoddam longgitudinali directe protenso conjnngitnr."

Die kastenwehre.

Diese sind oder waren vor nicht langer zeit in den meisten stromschnellen in der mündungspartie des Kymi (Langin-, Kokon-, Siikasaaren-, Strokakoski, Abbor-, Prest- und Stockfors) wie auch im flusse Pielisjoki (Kaltimonkoski) in gebrauch.

Die kästen, die den rücken tragenden stützen, nach denen wir die in rede stehenden wehre benannt haben, werden aus balken gezimmert und erhalten entweder vier oder drei wände. An den ersteren, die eine ältere form zu sein scheinen, pflegt die vierte, gegen den strom gestellte wand immer ganz kurz zu sein, damit der druck des wassers gegen den kasten möglichst gering ist. Die dreiwandigen kästen werden, wie sich versteht, stets mit einer ecke stroman placiert. Damit die balkenschichten auch im wasser bei einander bleiben, sind sie beim bauen durch eisen- oder holzzapfen mit einander verbnnden worden, und damit die vorrichtnng selbst auf dem boden hafte, werden in ihr hier und dort querhölzer gewissermassen als mehrfache fussböden angebracht, auf welche steine geladen werden.

Die kastenwehre kommen in zwei arten vor: als solche, bei denen die kästen nur in einer reihe stehen, d. h. vorhoflose, und als solche, bei denen die kästen in zwei oder drei reihen arrangiert sind, d. h. mit einem vorhof versehene.



Fig. 350 Pielisjoki, Kaltimonkoski.

319. Zu den einfachsten wehrvorrichtungen der ersteren art gehört die in der stromschnelle Kaltimonkoski im Pielisjoki, die wir in fig. 350 wiederfinden. Es finden sich da zwei kästen von viereckiger gestalt, deren zwischenraum mit schirmen versperrt ist. Diese letzteren sind auf querstangen eingelassen, die ihrerseits an den kästen befestigt sind. Als

fanggeräte dienen reusen von derselben bauart wie in fig. 271. Dieselben werden in rahmen eingesenkt und gehoben, die von derselben bauart sind, wie diejenigen, welche in fig. 297 dargestellt sind. In tiefem wasser steht auf den reusen eine hürde.

Auch am Kymi werden wehre gebaut, die nur eine kastenreihe aufweisen. Eine solche, die in der stromschnelle Prestfors,[1] geben wir in fig. 351 wieder. Kästen sind vier da, welche laufbalken mit einander und mit den ufern verbinden. Die sperrhölzer,



Fig. 351. Kymifluss, Prestfors (nach einer photographie von A. SANDMAN).

gerade stämme, sind gegen die laufbalken horizontal eingeschlagen. Von fanggeräten benutzt man lachskästen. Ein solcher wird in unserer figur am wehr visitiert.

320. Komplizierter ist die konstruktion eines in der stromschnelle Abborfors angebrachten, gleichfalls nur mit einer reihe kästen ausgestatteten wehres. Wie aus den abbildungen fig. 352 a, b (grundriss) deutlich wird, besitzt das wehr zwei arten fanggeräte, von denen die eine, der lachskasten, oberhalb der wehrbrücke in die wandöffnung, die andere aber, der garnschlauch, unterhalb derselben brücke gesetzt wird. Der fisch gelangt an den letzteren vorüber zwischen die fanggeräte, um dann entweder in die lachskästen hinauf oder in die garnschläuche hinab zu steigen.

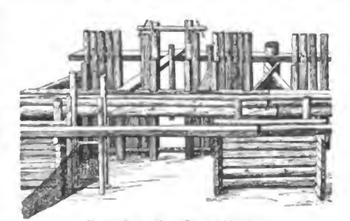


Fig. 352 a. Kymifluss, Abborfors (nach einem modell im Fischereimuseum zu Helsingfors).

321. Die gewöhnlichsten sind die wehre vom Kymi, in denen ein grosser hof zwischen zwei verzäunungen vorhanden ist. Bei diesen bringt man in der oberen kastenreihe lachskästen und in der unteren garnschläuche (fig. 353, α) und kehlvorrichtungen an (β). Durch die letzten kommen die fische in den zwi-

[1] In neuerer zeit sind wegen einer am ort erbauten fabrik in der stromschnelle seit mehreren jahren keine wehre errichtet worden.

schenhof, von wo sie sich entweder weiter aufwärts zu dringen bemühen und dann in die lachskästen geraten oder stromabwärts zurückzugehen versuchen, wobei sie in die garnschläuche gelangen. Neben diesen schlägt man mitunter, um die kraft der strömung zu steigern, aus balken eine dichte wand (γ) ein. Die kehlen befinden sich gewöhnlich zwischen zwei garnschläuchen. Die leitwände der letzteren werden gewöhnlich aus gitterhürden angefertigt.

322. Für die wehre mit drei kastenreihen wählen wir als beispiel die „Siikasaaren sillat" (brücken von Siikasaari) in der stromschnelle Siikasaarenkoski im Kymi (fig. 354, grundriss[1]). Sie liegen zwischen dem linken ufer des flusses und der insel Siikasaari. Von den kastenreihen war im j. 1901 nur die obere in gebrauch, vor einigen jahren aber, wo das wehr in privatbesitz war, wurden auch die zwischenräume der unteren kästen versperrt gehalten. In der obersten verzäunung bestanden die fanggeräte nur in lachskästen, in der untersten nur in garnschläuchen *(a);* die mittlere dürfte beiderlei enthalten haben. In dem untersten zaun war zwischen

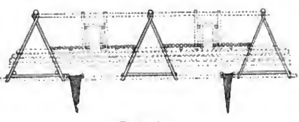


Fig. 352. b.



Fig. 353, a Kymifluss (nach einer photographie von A. SANDMAN).

den garnschläuchen eine kehle, welche die fische in einen von vier kästen und einem teil des mittleren zaunes gebildeten hof *(B)* führte. Von hier gerieten sie, nachdem sie sich vergeblich angestrengt ihren weg stroman fortzusetzen, entweder von selbst oder durch den visitierenden fischer gescheucht in die garnschläuche. Wie sich versteht, wurde auch in dem mittleren zaun hier und da eine kehle angebracht, durch welche die fische in den grossen hof *(A)* zwischen demselben und dem oberen zaune gelangten. Die räume zwischen den kästen wurden teils mit gitterhürden, teils mit geraden latten versperrt.

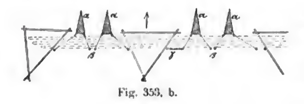


Fig. 353. b.

Die garnschläuche (fig. 229) werden mit ihrem mündungsrahmen an pfeiler gelegt, in denen laufrinnen angebracht sind. Für die zeit des visitierens wird das tor (portti) mit einem

[1] Nach dem augenmass entworfen.

verschlussnetz (fig. 315; **tukkoverkko**), d. h. einem rahmen, in den ein stück netzwerk gespannt ist, verschlossen. Die garnschläuche werden einen tag und eine nacht im wasser gelassen, bevor sie mit anderen vertauscht nnd zum trocknen ausgelegt werden.

Die lachskästen werden an pfeiler eingelassen, die in 1 elle entfernung von einander — also beträchtlich näher, als der lachskasten breit ist — eingeschlagen. Für das verschlussnetz, mit dem das tor während des visitierens verschlossen gehalten wird, sind sie mit laufrinnen versehen. Der lachskasten wird mit einer winde (**kela**) gehoben, deren baum sich auf ein paar stützen (fig. 352, a) dreht, die an die oberpartie der pfeiler genagelt sind. Das ende des windenseils wird an ein holz gebunden, das wie ein bogen längs auf dem lachskasten befestigt ist. Die fische nimmt man mit einem schlaghaken (fig. 289) durch eine öffnung heraus, welche entsteht, wenn man aus dem deckel des kastens drei staken loslöst. Das dickere ende des hakenstiels wird gebraucht, um die beute vom leben zum tode zu bringen. In tiefem wasser stellt man auf den lachskasten ein verschlnssnetz.

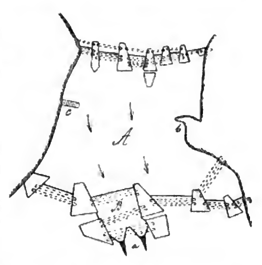


Fig. 354. Kymifluss, Siikasaarenkoski.

Die schutzwehre.

Die schntzwehre werden in stromschnellen oder reissende flusspartien gesetzt, und zwar will man mit ihnen stille plätze schaffen, an die sich die durch ihren kampf mit der strömung ermatteten fische gern zum ausruhen zurückziehen. Nach den fanggeräten kann man sie in zwei arten einteilen: in stellgarn- und in treibgarnwehre. Sie werden hauptsächlich in dem falle gebaut, wenn in der betreffenden gegend keine natürlichen, d. h. durch ufervorsprünge, klippen oder grosse steine erzengten stromstillen vorhanden sind. Diese, die als fangplätze gewöhnlicher sind als wehre, erfordern im allgemeinen keine weitere ausrüstung von menschenhand.

Die stellgarnwehre.

Mit diesen werden meist lachse, seltener schnäpel (Torneåfluss, Karunki; Karttula), forellen (Uleåfluss, Vaala), äschen (Uleåfluss, Vaala) und kühlinge (Karttula) gefangen. Für die drei ersten werden die wehre im herbst für die laichzeit [1], für die zwei letzteren im frühling für die periode des aufstiegs (mai) errichtet. Die garne werden immer so gemacht, dass sie den grund streifen, d. h. so hoch, als der fangplatz tief ist (1,5—6 ellen). Die lachsgarne werden gewöhnlich 2—6 [2], seltener (Karttula, Äöskoski) bis zu 10 kl. lang gestrickt. Ihre flotten sind entweder von der in fig. 236 veranschaulichten form (Kymi, Uleåfluss,

---

[1] Im k. Kymi vom 15. sept. bis zum eintritt des eises; am Vuoksen (Jääski) im september und oktober; am Uleåfluss vom Bartholomäustag, bis der fluss zufriert; am Torneåfluss (Karunki) meistens im oktober.

[2] Länge 2 kl.: Kivijärvi; 3 kl.: Ulvila, Karttula, Kivijärvi, Muhos; 4 kl.: Jääski, Karttula, Lieksa, Muhos; 5 kl.: Ulvila, Karttula, Muhos; 6 kl.: Kymi, Karttula.

Torneåfluss) oder birkenrindenröllchen (Jääski, Lieksa, Karttula), selten ovale brettchen (Ulvila). Als senker dienen meistens gewöhnliche steine in ihrer natürlichen gestalt (Ulvila, Jääski, Lieksa, Karttula, Muhos, Karunki) oder in ein plättchen birkenrinde gewickelt (Kymi, Jääski). Die schnäpelgarne, die 3—6 kl. lang gestrickt werden, erhalten am Torneåfluss flotten von der form fig. 236 und natürliche steine als senker. Sowohl die garne für forellen als die für äschen pflegen 3—4 kl. in die länge zu messen und tragen als flotten röllchen von birkenrinde und als senker kleine in birkenrinde gewickelte steine. Die garne für kühlinge sind in gleicher weise ausgestattet, ihre länge beträgt aber 10 kl. (Karttula).

Die stillwassergarne werden im allgemeinen ihrer ganzen länge nach in der richtung der strömung ausgeworfen und nur mit ihrem stroman gerichteten ende befestigt. Sie werden vorzugsweise auf die grenze zwischen stillem und stromwasser placiert, damit der fisch, der aus dem letzteren in die stromstille kommen will, sofort das stellnetz im wege findet.

323. Die stellnetze, die in natürlichen stromstillen ausgelegt werden, lassen sich auf verschiedene arten befestigen:

a) Unterhalb einer klippe oder eines steines wird ein pfahl eingeschlagen und an diesem das ende der oberleine des garnes angebracht (Jääski, Kymi, Vaala).

b) Auf verschiedenen seiten eines steines werden (auf hartem grunde) 3—4 pfähle eingetrieben, die mit ihren oberen enden zusammengebunden werden. In dem vereinigungspunkt wird das garn mit dem ende seiner oberleine befestigt.

c) Hinter einen stein wird vertikal mit hilfe eines ankersteins eine stange eingelassen, die so lang als das wasser tief ist, und an das oberende der stange wird das ende der oberen garnleine gebunden (Karunki); stellenweise (Vaala) verwendet man noch eine zweite stange, die an demselben ankerstein befestigt ist; diese, deren oberes ende frei bleibt, hat den zweck anzugeben, wo das netz eingestellt ist.

d) Hinter einen stein wird ein ankerstein eingesenkt und an den strick, an dem er ins wasser gelassen ist, wird ein ca. 2 ellen langes flossholz und das ende des garnes gebunden; das garn verschwindet bodenwärts, das ende des flossholzes aber wird manchmal auf der wasserfläche sichtbar und giebt so den platz an, wo das netz eingelassen worden ist [1] (Nakkila [2] und Harjavalta [3]).

Was die stellgarnwehre anbelangt, so sind dieselben ihrer bauart nach in den verschiedenen gegend sehr abweichend.

324. Am Kymifluss (k. Kymi) werden sie um kleinere unter der oberfläche liegende steine eingeschlagen. In vier richtungen werden pfähle so in den grund eingetrieben, dass die linien, die zwei neben einander stehende pfähle verbinden würden, einerseits lotrecht auf den strom, anderseits in der stromrichtung auffallen. Mit ihren wipfelenden werden die pfähle zusammengebunden. In dem vereinigungspunkt, der an den oberen rand des steines zu liegen kommt, werden steingewichte aufgehängt, die das so fertiggestellte gerippe an ort und stelle halten sollen. Die bezäunung erfolgt mit jungen fichten, die mit den stammenden zusammengeschnürt gegen die oberhalb stehenden pfähle gepackt werden.

---

[1] Diese stelle sucht man hier wie anderwarts geheim zu halten, weil der lachsfang während der laichzeit verboten ist (siehe z. b. MALMGREN, III, s. 303, 308). Im folgenden werden wir sehen, dass in der in rede stehenden gegend früher eigentliche wehre gebraucht worden sind.

[2] Stromschnellen von Ruskila und Arantila sowie Kukonharja.

[3] Stromschnellen von Pirilä oder Lammais, Harjavalta oder Vinnare, Näähälä oder Havinki sowie Pitkäpäälän-kari oder -korva.

325. Im k. Kivijärvi wird ein pfahl in den boden eingerammt und der wipfel einer kiefer, in das wasser eingelassen, an den pfahl gebunden. Das garn stellt man unterhalb des so ausgerüsteten zauns ein. — **Havupato.**

326. Von einem schutzwehr vom Kumoflusse haben wir schon eine schilderung aus dem jahre 1751 (Brander, s. 41): „Octo diebus ante festum Michaëlis retia sua (**nät**) ita tendere incipiunt salmonibus, ut semiteres trabs, 5. vel 7. orgyas longa, palisque necessariis statuminata, in medium ut plurimum amnem transverse ejiciatur, eo in loco, ubi undas agere desinit torrens, cui subjacens spatium ramis abietinis bene occludunt, ut malacia pone illam sit, ad latera vero & extremitates adcrescat fluvii impetus. Deinde tot retia copulantur, quot aqua, ne gurgites faciat, pati videtur, & haec in ipso limine inter placidam & rapidam exponuntur. Singula retia sunt 5. ad 7. orgyas longa, sesquialteram circiter lata. E cannabinis & lineis filis tenuioribus inter se mixtis filamentum firmius conglomeratur, ex quo haec texuntur. In maculis 8. transversi digiti locum obtinere possunt. Dum salmo vel adscendens vel descendens se pone hanc structuram, quietis gratia, confert, his retibus sese involvit.“

327. Am Pielisjoki (Eno) werden an geeigneter stelle von einem boote aus drei pfähle mit den wipfelenden in den grund eingetrieben — einer schräg stromab und zwei stroman. An ihre stammenden, die unter einander mit ruten verschnürt werden, bindet man mit dem einen ende eine scheere. Um das andere ende der letzteren zu tragen, werden drei andere pfähle eingeschlagen. Wenn die strömung heftig ist, werden in der mitte nochmals drei als stützen angebracht (siehe fig. 355). Damit das gerippe dem druck des wassers stand hält, werden die scheere und die pfähle mit laststeinen (**rüppakivet**) beschwert. Zum schluss wird die bewandung mit jungen fichten vollzogen, die querüber oberhalb des gerüsts gegen die pfähle gedrückt werden. Ist die strömung schwach, kann man das ganze gerippe aus einmal drei pfählen herstellen. — **Koste.**

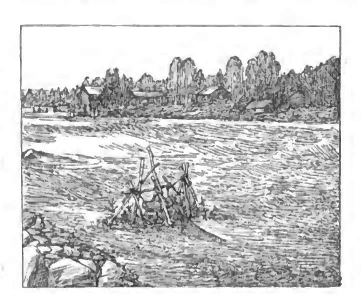


Fig. 355. **Pielisjoki, Kaltimonkoski.**

328. Am Uleåfluss geschieht das einschlagen des wehrs folgendermassen: zwei männer schieben das boot an eine bestimmte stelle. Während es der steuermann an seinem platze festhält, nimmt der andere einen bock zur hand, der nur ein am einen ende des riegels befestigtes fusspaar hat, und lässt ihn so ins wasser fallen, dass die füsse stroman und der riegel stromab einsinken. Als gewicht wird an das obere ende des riegels ausserhalb der füsse ein laststein gehängt. Das boot wird an eine andere stelle geschafft, und ein zweiter bock, der wie der erste hergestellt ist, wird gegenüber diesem an den anderen rand des fangplatzes eingelassen und mit einem laststein beschwert. Jetzt wird eine scheere hervorgenommen und dieselbe mit ihren enden an den spitzen der riegel

der böcke oberhalb der über die spitzen hinausragenden fussenden befestigt. Sie wird gleichfalls mit einem stein belastet. Wenn die strömung heftig ist, wird noch eine zweite scheere auf die riegel unterhalb der fussenden placiert und ebenso mit steingewichten versehen. Danach beginnt man mit der bepfählung: um die erste scheere zu stützen, werden zwei fusspaare, d. h. an zwei verschiedenen punkten einander gegenüber ein hauptpfahl (**vaaja**) und eine strebe (**jalka**) eingetrieben. Der erstere, dessen stammende rund zugespitzt wird, kommt schräg gegen die stromrichtung, die letztere, die am wipfelende zweiseitig zugehauen wird, schräg stromab zu stehen. Wenn es nötig wird, werden zwischen den fusspaaren und ausserhalb derselben noch einzelstehende hauptpfähle eingerammt. Die bewandung erfolgt mit fichten- und kiefernzweigen, die man querüber oberhalb des gerippes gegen die pfähle drückt — so dicht, dass nur unbedeutend wasser durchdringt. Zuletzt wird ein stock in der weise wagrecht an den rücken des wehrs gebunden, dass das frei gelassene geschmeidige schlanke ende in die mitte des wehrs zu liegen kommt; an dasselbe ende wird beim einstellen des netzes das ende von dessen oberleine gebunden. — **Suojus**, Muhos.

329. Im k. Karttula werden wehre für lachs- und schnäpelgarne, im Uleåfluss (k. Muhos) für forellen- und äschengarne im uferwasser errichtet. In der letztgenannten gegend werden hauptpfähle in einer reihe vom ufer ins wasser hinaus eingerammt und oberhalb derselben querüber reiser oder bretter aufgelegt. Das stellgarn wird an den äussersten pfahl gebunden und in der richtung der strömung eingesenkt. Im k. Karttula (Äöskoski) werden vier hauptpfähle in den boden eingetriebenen — einer in das ufer, einer an der stelle, wo das äussere ende des wehres liegen soll, und zwei nahe bei einander zwischen den ersteren, aber etwas weiter nach oben (fig. 356). An die enden der hauptpfähle (stroman) werden hintereinander zwei scheeren (**riuvut**, sg. **riuku**) gebunden. Gegen diese werden (von oberhalb) dünne pfähle eingerammt, an die zuletzt reiser (**risut**, pl.): birken, junge fichten und tangelzweige ins wasser gepackt werden. Nachdem es fertig geworden, bildet das wehr ein stroman gerichtetes knie, welches den zweck hat die strömung nach der flussmitte zu verlegen. Das lachsnetz wird dann wie in fig. 356, *a* eingesenkt: das nach oben gerichtete ende wird an den äussersten hauptpfahl des wehres gebunden und das untere ende nach oben gewandt und mit hilfe einer rute (*b*; **siipivitsa**), die aus an einander gebundenen dünnen birkenzweigen hergestellt wird, an dem mittleren rücken des wehres befestigt. Die einstellungsart des schnäpelnetzes *(c)* ist im übrigen die nämliche, doch wird das untere ende an dem pfahl *d* angebracht. Das kühlingsnetz *(e)* macht darin einen unterschied, dass die unter- und die oberleine bei *f* jede für sich zusammengebunden werden. So eingestellt wird das netz **peräkäs** (siehe s. 162, 163) genannt. — **Toe.**

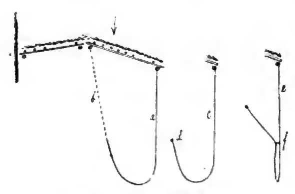


Fig. 356. Karttula, Äöskoski.

Anhang.

330. Wir stellen hier die beschreibung eines wehrs von Kaakamonniemi ein. Es hat in hinsicht auf die fanggeräte mit den eben beschriebenen wehren darin etwas gemein-

sames, dass an ihm sowie an jenen ausschliesslich nur mit garnen gefischt wird. Jedoch ist es kein eigentliches stellgarnwehr, weil seine wandung aus netzwerk besteht. Da jedoch anzunehmen ist, dass das wehr von Kaakamonniemi in früheren zeiten durchweg aus holz bestanden hat, haben wir auch über es hier in einem besonderen anhang referieren wollen.

Das wehr von Kaakamonniemi wurde schon in älteren zeiten mit einer netzwerkwand ausgerüstet. Aus einer königlichen resolution von 1786 geht hervor, dass man bei seinem bau nach dem vertrag vom jahre 1739 keine „holzzäune, gitter oder verschläge (karsinor), durch die der lachs abgesperrt oder in seinem aufstieg im flusse gehindert wird und die flussmündung verseichtet, an stelle von netzen oder anderer fischereivorrichtungen, gebrauchen dürfe“ (MALMGREN, II, s. 124). Der zuletzt namhaft gemachte umstand, die verseichtung des flusses, dürfte in erster linie bewirkt haben, dass man das wehr — da es direkt in der mündung des Kemiflusses stand — nicht mit holzwänden versehen durfte. Dass das wehr von Kaakamonniemi um 1866 dennoch eine holzwand hatte, beweist LINDBLAD (MALMGREN, I, s. 100). In den oben berührten erklärungen zu seiner karte heisst es: „Das wehr wird mit birkenzweigen verzäunt.“ Woher diese abweichung von der gewöhnlich, lange jahre herrschend gewesenen ordnung zu der erwähnten zeit kommt, vermögen wir uns nicht zu erklären. Dass der garn-, d. h. hier der potkunetzfang am wehr von Kaakamonniemi alter herkunft ist, beweist sowohl die resolution von 1786 als auch LINDBLAD's kartenerklärung. In der ersteren werden die potku-netze auf schwedisch mit dem namen „laxmäckor“ genannt.

LINDBLAD sagt, das wehr von Kaakamonniemi werde in dem tiefsten, dem nordwestlichen mündungsarm des Kemiflusses zwischen der schäre Rajakari und dem rechten ufer errichtet, und an der tiefsten stelle, wo das wasser 24 fuss misst, werde eine 60 ellen breite verkehrsstrasse (fig. 357, *a*) freigelassen. „Die länge der arme beträgt auf der seite des fahrwassers nach Rajakari hin 110 ellen *(b)* und am anderen teil 732 ellen *(c)*, bei dessen abschluss auf der landseite seichtes wasser von vier fuss tiefe beginnt.“ Dieselbe lage und dieselben grössenverhältnisse dürfte das wehr heute noch besitzen.

Fig. 357. Kemifluss, Kaakamonniemi. (Nach der karte von LINDBLAD.)

Der bau wird folgendermassen vollzogen.

Zunächst werden die hauptpfähle etwas schräg gegen den strom eingetrieben. Hierbei benutzt man holzhämmer. Während man die zwei ersten hauptpfähle einschlägt, liegen die boote vor anker, bei den folgenden sind sie jedoch an den vorher errichteten pfählen befestigt. Der abstand der hauptpfähle wird nach der breite des bootes bestimmt: es wird abwechselnd auf der einen und der anderen seite desselben ein solcher eingerammt, — und dies geht fort, bis der ganze wehranteil mit pfählen versehen ist. Da der grund weich und die strömung schwach ist, sind streben nicht vonnöten. Daher kann man nach der bepfählung sofort die scheeren (**kasket**, pl.) anbringen, die oben an die hauptpfähle mit ruten festgebunden werden. Damit ist das gerippe fertig, und die herstellung der wand wird in angriff genommen. Hierzu verwendet man wandnetze (**niskaverkot**, pl.), die mit leinen und steinsenkern versehen werden. Sie kommen je nach der tiefe des wehrplatzes in zwei verschiedenen grössen vor: als sog. tiefwassernetze sind sie 24 klafter lang und 8—13 ellen hoch und als seichtwassernetze 28 kl. lang und 8 ellen hoch.

Die wandnetze werden oberhalb des wehrgerüstes eingelassen und mit ihrer oberleine an die scheeren gebunden. Die unterleine braucht nicht besonders befestigt zu werden, weil sie vermittelst birkenruten dicht mit steingewichten (**krapit,** pl.; fig. 234) besetzt ist, die die leine genau bis auf den boden hinabziehen.

Nachdem das wehr mit netzen versehen ist, ist es fertig, und ihm fehlen nur noch die fanggeräte. Als solche dienen potku-netze, die je nach den damit erbeuteten fischen in drei arten vorkommen: als lachs-, schnäpel- und forellen-potkunetze. Die letzteren gebraucht man im september. Alsdann ist der schnäpelfang verboten.

Im ganzen werden im wehr von Kaakamonniemi 27 potku-netze benutzt. Die längsten werden am fahrwasser, die kürzesten im seichten wasser, gegen das ufer zu eingesenkt.

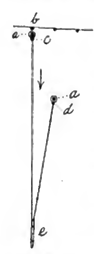


Fig. 358 Kemifluss, Kaakamonniemi.

Für jedes potku-netz werden zwei pfähle (**saranavaajat,** pl.; fig. 358, *a*) in den flussgrund eingeschlagen. Der eine ist für den längeren flügel (**siula**) des netzes bestimmt und steht neben dem wehrpfahle *(b)* gleich unterhalb desselben, der andere für den kürzeren flügel und steht 3 kl. vom wehr und einen klafter von der geraden linie, die man sich von dem erwähnten wehrpfahl in der richtung des stroms gezogen denkt. Um den ersteren flügelpfahl wird der ring am staken *(c)* des längeren flügels, um den letzteren der *(d)* des kürzeren flügels gelegt. Die staken werden mit dem oberen ende an die pfähle der flügel und der pfahl bei dem langen flügel seinerseits an den wehrpfahl festgebunden. In das wasser eingelassen wird das potku-netz, das bei der ersten benutzung noch ein gerades stück netzwerk ist, mit seiner mittelpartie zu einem sack *(e)* zusammengefaltet, wodurch es sich erst in ein eigentliches potku-netz verwandelt.

Ein und dasselbe potku-netz bleibt ohne unterbrechung 6—8 tage und nächte im wasser, bevor es mit einem anderen vertauscht und zum trocknen ausgelegt wird.

Die treibgarnwehre.

Die treibgarne, mit denen bei diesen wehren gefischt wird, sind immer beutellos und sonst ihrer konstruktion nach von zweierlei art: kulle-garne (**kulle**) und vata-garne (**vata**). Die ersteren sind wenigstens am Uleåfluss, möglicherweise aber auch an den übrigen flüssen Nord-Österbottens in gebrauch. Sie werden bis zu dreissig klafter lang und ca. 8 ellen hoch gemacht. Die seile sind gewöhnlich 4 kl. lang, als flotten dienen ovale brettchen (heutzutage auch korkscheiben) und als senker in birkenrinde gewickelte natürliche steine. Mit den kulle-garnen wird in den stillwasserplätzen bei heftigen stromstellen gefischt.[1] Die zusammensetzung der vata-garne, die am Kymi gebraucht werden, wird aus den fig. 359, a, b deutlich. Sie werden ca. 4 kl. lang und bis zu 6 ellen hoch angefertigt. An dem einen seiner enden, die immer niedriger sind als die mitte, wird eine lange stange (**heittotanko**), an dem anderen ein zugseil (**koirionuora**) befestigt. Flotten werden nicht verwandt, und als senker nimmt man entweder längliche natürliche steine (von diesen ist der am seilende immer grösser als die anderen) oder eine eisenkette (fig.

[1] Dem kulle-garn ähnliche zugnetze begegnen auch am Torneåfluss (**saarua**) und am Kemifluss (**kulkuus**), soviel wir aber wissen, ist die mit ihnen ausgeübte fangart nicht die, um welche es sich hier handelt.

359, b). Mit den vata-garnen fischt man in den stillwasserplätzen von stromschnellen und reissenden stellen eines flusses.

331. Der fang findet wenigstens heute zu der gewöhnlichen lachsfangzeit statt und wird, wie wir oben schon bemerkt haben, ausser in künstlichen stillwasserplätzen auch

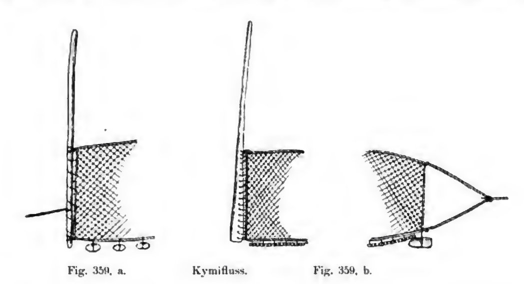


Fig. 359, a. Kymifluss. Fig. 359, b.

in natürlichen stromstillen ausführt. Die letzteren liegen meistens in den krümmungen von flüssen, wo sie hinter den spitzen von landzungen (Uleåfluss) entstehen, oder unterhalb von felsenvorsprüngen, die in stromschnellen und reissende flussstellen hineinragen (Kymi). Einen fangplatz von der letzteren gattung stellen wir in fig. 360 dar. Er hat keine ande-



Fig. 360. Kymifluss, Siikasaarenkoski.

ren zutaten von menschenhand gefordert als die balken, von denen aus das vata-garn ausgeworfen wird, und die fichten, welche notwendig sind, damit der schatten der fischer bei sonnenschein nicht auf den fangplatz fällt und die fische erschreckt.

Wir gehen jetzt zu den eigentlichen wehren über.

Was die kulle-wehre anbelangt, so werden sie an stromstellen mit ebenem grund errichtet nnd kommen in zwei verschiedenen formen vor: einrückig, früher allgemein in gebrauch, und zweirückig, in jüngerer zeit verwendet.

332. Die einrückigen wehre wurden wie die in punkt 309 beschriebenen einrückigen torwehre errichtet. War das gerippe fertig, wurden schräg stroman (an die scheeren) die zwischenpfähle (**välivaajat**) eingeschlagen. An diese wurden querwärts in das wasser als wandung junge fichten gedrückt und ganz dicht an einander gepackt. Zn schief durften die pfähle nicht eingetrieben werden, da sich im entgegengesetzten fall die sperrhölzer vom grund an die oberfläche emporhoben. — **Suoja.**

333. Die zweirückigen wehre (fig. 361) lassen im allgemeinen dieselbe bauart erkennen wie die brückenwehre der gegend. Es macht sich nnr der unterschied geltend, dass bei den ersteren die hauptpfähle der unteren scheere bedentend schräg eingerammt und dass die eigentlichen wandungspfähle (**rintavaajat**) an die obere scheere eingestellt

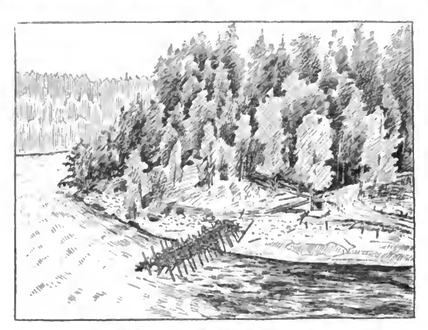


Fig. 361. Uleåfluss, Muhos (Leppiniemi).

werden, da diese partie verzännt wird. Als sperrmaterial gebraucht man jnnge fichten in derselben weise wie im vorigen punkt. Steingewichte werden bei den scheeren aufgelegt. Die brückenbalken (**lavat**), welche sie tragen, werden dicht an einander placiert. Über die bei den pfahlpaaren bleibenden öffnungen werden als laufbalken bretter gelegt. — **Suoja.**

Zum ziehen des kulle-garnes sind ein boot und zwei männer erforderlich. Begiebt man sich aufs wasser, wird das eine ende des netzes vermittelst seines seils an einen in der nähe des wehres befindlichen uferstein, -baum oder eigens dafür eingeschlagenen pfahl gebunden. Dann wird das boot vom lande hinausgeschoben, und der eine der fischer beginnt zu rudern, der andere das netz auszuwerfen. Das rudern muss kräftig nnd hurtig vor sich gehen, damit das kulle-garn, von der strömung getrieben, nicht vor das boot dringt. Ist das ganze netz ausgeworfen, schleudert man noch das seil des äusseren endes ins wasser und rudert ans land. Hier beginnt man es zu gleicher zeit an beiden enden zu ziehen (**nostattaa**). Da das kulle-garn nur 30 kl. lang ist, kann man sich denken, dass das ziehen nicht viele minnten in anspruch nimmt.

Vata-wehre werden am Kymi errichtet, wo sie die gewöhnlichsten von allen wehrformen sind. Wir beschreiben sie im folgenden, wie sie bei der stromschnelle Kokonkoski anzutreffen sind.

334. In die genannte stromschnelle bauen die dörfer Kaukola und Sutela, denen die fischereigerechtigkeit daselbst gehört, jedes frühjahr gemeinschaftlich vier wehre (**koste**, „stillwasser"). An der banarbeit nehmen 18 mann teil, von denen Kaukola 10 und Sutela 8, oder mit anderen worten jedes gehöft 2 mann zu stellen hat.

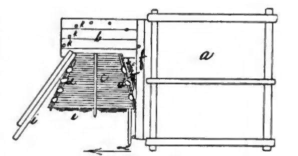
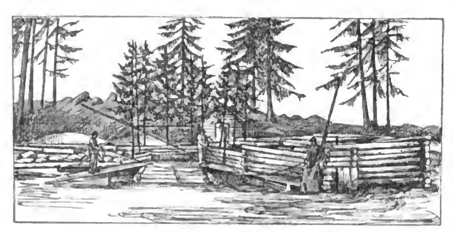


Fig. 362, A. Kymifluss, Kokonkoski.

Den hauptteil des wehres — der das stillwasser hervorruft — bildet ein kasten (fig. 362, *a;* **kirstu**), der dieselbe bauart zeigt wie die träger an den kastenwehren; er hält viele jahre aus und braucht nur erneuert zu werden, wenn er entweder morsch wird oder das hochwasser oder eis ihn wegreisst. Dagegen müssen folgende teile alljährlich durch neue ersetzt werden: die brücke (*b;* **lavasilta**), der wasserboden (*c;* **veslava**), das gitter (*h;* **resotka**), die werfbalken (*f;* **heittopalkit**, pl.) und die seilbalken (*i;* **koirioporras**).

Als die brücke bezeichnet man den teil des wehres, auf dem sich die fischer während des fangs aufhalten und wo das vata-garn in der zwischenzeit getrocknet wird. Sie wird auf böcken und pfählen unterhalb des kastens und vom stillwasser nach dem ufer zu aus brettern hergestellt. Der wasserboden dient dazu den grund des stillwasserplatzes mit der brücke zu verbinden. So bildet er einen aufgang, welcher den zweck hat einesteils eine ebene unterlage abzugeben, über die das vata-garn leicht auf die brücke läuft, anderseits


Fig. 362, B.

gerade dadurch zu verhindern, dass die in das garn gekommenen fische wieder entschlüpfen. Seine teile sind drei unterbalken (**alusimet**, pl.; fig. 363) und die bretter (**varvat**, pl.). Die ersteren sind baumstämme, von denen die eine seite weggehauen ist — ausser am einen ende, das zugespitzt ist. Die **varvat** sind platt geschnittene, ca. 1 zoll starke hölzer, die an dem fertigen wasserboden neben einander gelagert und mit ihren enden und der mitte an den ebenen flächen der unterbalken befestigt sind (fig. 363). Diese befestigung ist mit hilfe dreier

dünnen, halbrund gespaltenen balken (**varpu**) vollzogen, die auf die bretter des wasserbodens gelegt und mit ihren enden an die resp. unterbalken gebunden sind. Seiner form nach ist der wasserboden ein viereck, von dessen seiten zwei parallel laufen, während die beiden anderen divergieren. Er wird so ins wasser eingelassen, dass die längere der parallelen seiten auf den grund und die kürzere gegen die brücke zu liegen kommt. Damit er fest sitzt, werden an die divergierenden enden mittels ruten steine (fig. 362, *d*) gebunden. An der seite, die auf den grund kommt, werden tangelzweige (*e;* **parta** = bart) angebracht, um zu verhindern, dass die fische unter dem wasserboden durchflüchten. Die werfbalken *(f)*, von denen aus das vata-garn ins wasser geworfen wird, sind bretter, die mit ihren nach dem ufer hin gerichteten enden gegen die brücke gelegt und mit den äusseren enden an die äussere kastenecke gestützt sind. Bei ihnen wird im boden eine stange (*g;* **tangonpiräke**) angebracht, durch die man dem vorbeugen will, dass sich das untere ende der vatastange beim garnziehen zuweit von den werfbalken stromab schiebt. Sie wird an ihren platz, zwischen dem wasserboden und der äusseren ecke des kastens, eingelassen, indem sie mit ihren enden an zwei füsse (**jalka**) gebunden ist, die neben den werfbalken eingeschlagen werden. Das gitter verhindert, dass die in das vatagarn gegangenen fische beim wasserboden unter die werfbalken schlüpfen. Sie wird nach art eines zaunes aus nadelbaumzweigen gefertigt. Die seilbalken, auf denen der mann steht, der das zugseil des vata-garns hält, bestehen aus brettern, deren dem ufer

Fig. 363.



Fig. 364 Kymifluss, Anjalankoski.

zugekehrte enden auf der brücke festgemacht sind, und deren äussere enden durch einen fuss gestützt werden. Sie werden schräg gegen die mitte des flussbetts und stromabwärts gerichtet. Liegt das wehr so, dass die schatten der fischer, vor denen die fische bekanntlich erschrecken, zu irgend einer tageszeit auf das stillwasser fallen, so werden auf der brücke fichten angebracht (fig. 362, *k*), die die schatten der männer durch ihren eignen verdecken sollen. Nach ablauf der fangzeit werden der wasserboden und die brücke abgebrochen und bis zur nächsten fangperiode unter dach und fach gebracht. — **Koste.**

Eine von der bauart der **kosteet** von Kokonkoski in einigen nebensächlichen punkten abweichende konstruktion beobachten wir an den wehren in der stromschnelle von Anjala fig. 364.

Zum garnziehen sind drei männer erforderlich, von denen einer das garn ins wasser auswirft und die beiden anderen jeder an seinem seile ziehen. Der erstgenannte stellt sich auf die äusseren enden der werfbalken, der das seil der werfstange (**heittotanko**) haltende auf die dem ufer zugekehrten enden derselben balken und der das seil des äusseren garnendes handhabende auf die aussenenden der seilbalken (fig. 362, B). Haben alle in dieser weise ihre plätze eingenommen, schwenkt der zuletzt erwähnte sein seil nach der stromschnelle hin und zugleich schleudert der werfer des garnes das aussenende dieses letzteren in der grenzlinie des stillen wassers in die stromschnelle, die in demselben augenblick das ganze garn verschlingt. Nachdem er freie hand bekommen, stösst der werfer sofort die werfstange (**heittotanko**) in den grund, und die beiden seilhalter beginnen hurtig das vata-garn auf die brücke zu ziehen, während der werfer die werfstange senkrecht hält und ihr unteres ende hinter die **tangon piräke** (fig. 362, *g*) gehen lässt. Die fische (lachse, schnäpel) schüttet man, bis man sie besser unterbringen kann, in einen kasten auf der brücke. Das visitieren der wehre dauert von sonnenaufgang bis sonnenuntergang mit einer stunde pause.

Die karsina-wehre.

Karsina-wehre werden an den in den nördlichen zipfel des Bottnischen meerbusens mündenden flüssen finnischer- wie schwedischerseits sowie am Ivalonjoki von den finnischen einwohnern des dorfes Kyörönkylä gebaut. Was die verbreitung der karsina-wehre auf schwedischem boden betrifft, so haben wir darüber schon angaben aus dem jahre 1751 von Nils Gisler (Sv. V. A. H. 1751, s. 276). Dieser treffliche schilderer der lachsfischerei schreibt nämlich: „In allen flüssen können keine wehr- und lachshöfe gebraucht werden, da boden und strömung nicht in allen die gleiche bequemlichkeit liefern. Im Ångerman- und Indalsälf hat noch keiner hiermit einen versuch zu machen gewagt wegen des lockeren feinsandigen grundes, der nie stand hält. In den Süd-Westerbottnischen flüssen ist der fluss steinig und hart und die strömung so reissend, dass die leute hiermit auch nicht an vielen stellen zu wege kommen. Die meisten werden im Torneå- und Kimifluss gebraucht.“ Die flüsse, in die, soviel wir wissen, auf der schwedischen seite heutzutage karsina-wehre gebaut werden, sind — von dem grenzfluss Torneå abgesehen — der Luleelf und der Umeelf. Bei den finnen werden sie im Torneåfluss, Kemifluss, Kalajoki und — wie schon gesagt — im Ivalonjoki errichtet. Am erstgenannten fluss sind acht in tätigkeit: die wehre von Kiviranta, Marjosaari, Varttosaari, Törmä, Sumisaari, Karunki, Puumi und Tauski, die drei letzten auf der schwedischen, die fünf ersten auf der finnischen seite. Am Kemi werden wenigstens fünf karsina-wehre hergestellt, nämlich die von Muurola, Keihäskar, Korva, Kokoluoto und Ämmänkoski. Von diesen liegt das erste im k. Rovaniemi, das zweite im k. Tervola und die übrigen drei im k. Kemi. Sowohl die karsina-wehre des Torneåflusses als die des Kemi gehören gesellschaften, welche das recht lachs- und schnäpelfische zu fangen vom staate gepachtet haben. Am Kalajoki giebt es nur ein karsina-wehr.

Wir stellen im folgenden die verschiedenen karsinawehrformen dar, soweit sie uns aus ihrer heutigen verwendung oder aus neueren oder älteren quellen bekannt sind. Man kann dieselben in zwei hauptarten: in solche mit einem oder zwei eingängen einteilen.

Die ersteren zerfallen ausserdem in drei besondere gruppen: *a)* die armlosen, *b)* die zwei- und *c)* die einarmigen karsina-wehre.

Die karsina-wehre mit einem eingang.

a. Die armlosen karsina-wehre.

335. „Ein karsina oder lachshof wird in einem zahmen fluss also hergestellt (fig. 365): Zwei wehrzäune werden einander parallel aufgeschlagen 10 bis 12 klafter von einander nach der tiefe hinaus, wo eine querwand vom ende des oberen zaunes in den strom hinaus bis 4 klafter unterhalb des unteren zaunes fortgeführt wird, in derselben ecke eine öffnung von der breite lassend, dass ein kleines boot daselbst durchfahren kann; wodurch der aufsteigende lachs gleichfalls in den lachshof kommen kann, der einem länglichen parallelogramm gleicht. Wenn der lachshof visitiert wird, gebraucht man ein kleines treibgarn, das von den haken, an denen es längs der innerseite des hofes ringsum hängt, niedergelassen und nach dem lande eingeholt wird. Am ende der stromab gestellten wehrwand kann auch ein potku- oder hakennetz ausgesetzt werden“ (Gisler, s. 273).



Fig. 365. Fig. 366. Fig. 367. Kalajoki. (Fig. 365, 366 nach Nils Gisler, j. 1751; fig. 367 nach J. Friis).

336. „Durch den ganzen fluss wird ein stakenzaun gebaut und 12 bis 15 klafter weiter unten ein ähnlicher zaunbau (fig. 366), der in der mitte einen eingang mit etwas nach oben gebeugten enden hat, und ferner vom oberen zaun eine scheidewand bis mitten durch die öffnung des lachshofs geführt, sodass der lachs durch diesen querbalken zwei räume bekommt, um in die häuser zu gehen, welche mit zugnetzen untersucht werden“ (Gisler, s. 275).

b. Die zweiarmigen karsina-wehre.

337. Vor ca. 40 jahren wurde im Kalajoki ein hof (fig. 367, *a*) eingeschlagen, der von drei seiten einem rechteck ähnelte; die vierte, d. h. die untere querwand bildete die kehle. Die langen seiten wurden 30 und die obere querseite 10 fuss lang gemacht.

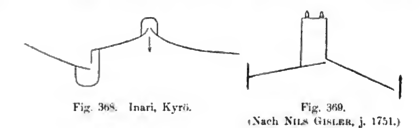


Fig. 368. Inari, Kyrö.

Fig. 369. (Nach Nils Gisler, j. 1751.)

In der kehlöffnung, die 12 zoll breit war, spannte man 3 bis 4 dünne seile aus, um der rückkehr der lachse vorzubeugen. Sowohl der hof als die zwei arme *(b)* wurden aus stangenschirmen hergestellt. Unterhalb der kehle stellte man ein grosses potku-netz *(c)* ein. Aus dem hof wurden die fische mit hilfe eines zwischen zwei leitstangen eingefassten treibgarnes gehoben.[1] Zwei männer — einer auf jeder der beiden langen wände —

[1] In den letzten zeiten hat man die fische mit hilfe von hamen herausgenommen. Auch die form des hofes ist nicht mehr ein viereck, sondern ein dreieck gewesen. Die wände haben sowohl in den armen als in dem hof selbst aus netzwerk bestanden.

zogen das garn von laufbalken aus, die auf dieselben wände eingelassen waren, von der hofkehle gegen die obere querwand zu. Das visitieren wurde 2 bis 4 mal in der woche vorgenommen. Bevor man dazu schritt, wurde der eingang zu dem hof mit einem stangenschirm gesperrt.

338. Am Ivaloujoki fischen die einwohner des dorfes Kyrö mit karsina-wehren, die teilweise dem Kalajoki-wehr ähneln, schnäpel von Michaeli bis zum sonntag vor advent. Die wehre, deren wände aus netzwerk zusammengesetzt werden, erhalten zwei höfe (**karsina**), einen für aufsteigende und einen für absteigende schnäpel (fig. 368). Der erstere wird mit der gleichen kehle ausgerüstet wie der gewöhnliche fischzaun; die form der anderen kehle geht aus der fig. hervor.

339. „Die arme, welche von beiden ufern ausgehen, müssen etwas schräg gegen den strom gestellt werden und in der mitte des bettes auf einander stossen, so zwar dass der eine mit dem ende 3 bis 4 ellen höher steht als der andere (fig. 369). Wo sich die arme begegnen, liegt der eingang zu einem länglichen (10 bis 12 kl. breiten und 20 bis 24 kl. langen) lachshof — —. An den oberen querbalken stellen manche ein paar lachsreusen. Das fischhaus wird abends und morgens visitiert, wo zuerst ein lachsnetz vor den eingang gesetzt wird; dann wird ein garn ebenso weit, wie das haus breit ist, zu oberst eingesenkt und, mit den enden dicht an den wänden, bis an den unteren querbalken gezogen, der immer etwas in der richtung der strömung geneigt steht, wenn das garn an diesem balken mit den darin befindlichen lachsen heraufgezogen wird; und oft geschicht es, dass der lachs in die reusen beim oberen balken springt, wenn im lachshof mit dem garn nach ihm gefahndet wird“ (Gisler, s. 274).

340. Die arme des wehres werden ebenso wie bei der eben geschilderten form gestellt, aber an den unteren ecken des lachshofes unterbrochen. Von der ecke nach dem rechten ufer hin wird eine kurze leitwand schräg stromab und gegen das linke ufer zu geführt. Am rechten ufer lässt man eine schmale passage für die boote (fig. 370). „Es wird mit lichten lachsnetzen bezäunt und misst 400 ellen in die länge.“ Die mit gestrichelten linien bezeichnete stelle in unserer fig. ist die „königliche strombahn“ (schwed. kungsådra). (Lindblad, karte, vv; Malmgren I, s. 105). — **Ylikylänpato**, Ounasjoki.

341. Das wehr stimmt im übrigen mit dem eben dargestellten überein, doch wird vom unteren ende der unteren querwand des hofes eine kurze leitwand gerade stroman,

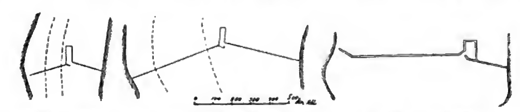


Fig. 370. Ounasjoki — Fig. 371. Kemifluss (nach einer karte von Lindblad). — Fig. 372. Torneåfluss (nach einer karte von Hackzell).

d. h. auf das äussere ende des linken arms zu geführt (fig. 371). Es umfasst an länge 910 ellen (Lindblad, karte uu; Malmgren I, s. 105). — Kemifluss, **Kuolasuanto (Kuolasuannon pato)**.

Ganz gleiche wehre wurden i. j. 1866 am Kemifluss noch zwei errichtet, das wehr von Muurola und das **verkko-** od. **poikkipato**, „netz- oder querwehr“ (Lindblad, karte, bb und tt; Malmgren I, s. 103, 105).

342. Die wehrform fig. 372 hat sich gewiss in derselben weise aus der form fig. 369 entwickelt wie die wehrform fig. 371 aus der form fig. 370. Sie wurde um 1741 in den Torneåfluss gebaut. Nach dem beschluss des betreffenden landeshauptmanns vom jahre 1738 wies der linke arm des wehres drei und der rechte sechs wenter mit hebebügel (schwed. lanestånd) auf. Die ganze länge des wehres betrug 310 kl. (Hackzell, karte, 117; Nordqvist, Hand., s. 146). — **Turtoilan poikkipato.**

343. In punkt 337—342 haben wir die zweiarmigen oder querwehre kennen gelernt. Zu ihnen könnten wir auch das wehr rechnen, das in die stromschelle Ämmänkoski im Kemi zwischen einige inseln und eine untiefe gesetzt wird, das sog. **Ämmänkosken pato.** Dies ist im übrigen mit den im vorstehenden geschilderten formen identisch, an der äusseren oberecke des hofes aber wird eine kurze leitwand (**sarvi**) angebracht, die die stromverhältnisse an der mündung des hofes regulieren soll (fig. 373, *h*). Nach Lindblad ist das wehr hier seit unvordenklichen zeiten im gebrauch. Was sein sperrmaterial betrifft, so werden wir davon später handeln. „Bei hohem wasserstand wird vom ende des wehres in der fortsetzung desselben ein aus birkenbüscheln aufgeführtes wehr *(p)* namens **housu** (punkt 305) hauptsächlich für den schnäpelfang angebracht, aber entfernt, sobald die untiefe Lintukari getrocknet ist.“ Die ganze länge des wehres beträgt 986 ellen, wovon auf das karsina-wehr 660, auf das **housunpato** 326 ellen kommen (Lindblad, karte, e; Malmgren I, s. 101).

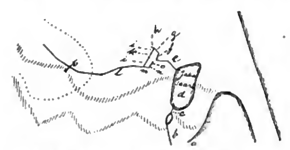


Fig. 373. Kemifluss, Ämmänkoski (nach einer karte von Lindblad).

c. Die einarmigen karsina-wehre.

344. Vom ufer wird gegen die tiefe zu ein arm geführt und an seinem ende ein einem rechteck mehr oder weniger ähnelnder hof angebracht. Der eingang wird in die dem ufer zugekehrte wand gleich unterhalb des armes placiert.

Wehre, die diese form aufweisen, sind uns mehrere bekannt. Eins von ihnen, fig. 374, stammt aus der ersten hälfte des 18. jahrhunderts. Die beiden langen wände des hofes sind aus netzwerk gefertigt, und am arme und der oberen wand des hofes sehen wir je einen wenter mit hebebügel. Nach den netzwänden des hofes zu urteilen wurde das wehr am Kemi gebraucht (Bonge, s. 23). Nils Gisler (Sv. V. A. H. 1751, s. 274) stellt ein wehr von derselben form dar und bemerkt, sein hof erinnere an ein längliches parallelogramm und sei 10 bis 12 kl. breit und doppelt so lang. 1741 errichteten die einwohner des dorfes Ylivojakkala im Torneåfluss ein wehr (fig. 375) von der in rede stehenden form. (Hackzell, karte, 44; Nordqvist, Hand., s. 134.) Dass diese an dem genannten flusse noch vorkommt, beweist das wehr von Törmä, wie auch ein im Stockholmer fischereimuseum aufbewahrtes modell eines karsina-wehrs (fig. 376).

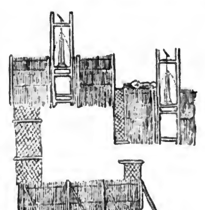


Fig. 374 (nach Bonge, j. 1730).

Von dieser grundform des einarmigen karsina-wehrs unterscheiden sich die übrigen zu derselben gruppe gehörigen nur durch einige nebensächliche leitwände mehr.

1) Etwas gewöhnliches ist es, dass eine solche leitwand zwecks regulierung der stromverhältnisse am wehreingang (siehe punkt 343) mit dem aussenende der oberen querwand



Fig. 375. Torneåfluss (nach einer karte von HACKZELL).

Fig. 377. Kemifluss (nach einer karte von LINDBLAD).

kombiniert wird. Wehre, mit denen es sich so verhält, wurden um 1866 in den Kemifluss drei gebaut; sie heissen **kokoluodonpato** (fig. 377), **möllönkarinpato** und **ruohokarinpato**, und als sperrmaterial wurden an ihnen für alle teile birken verwandt ausser für die langen wände des hofes, die mit lichten lachsnetzen versperrt wurden (LINDBLAD, karte, c, å, ö: MALMGREN I, s. 101, 103). Ein wehr von derselben form ist uns aus der ersten hälfte



Fig. 376. Torneåfluss (nach einem modell im Fischereimuseum zu Stockholm).

des 18. jahrhunderts bekannt (BONGE, s. 23). Sein arm wie sein hof waren durchweg aus holz gemacht. In dem arme und in der oberen querwand des hofes standen wenter mit hebebügel.

2) In fig. 378 geben wir ein einarmiges wehr wieder, an dem die zusatzleitwand zwecks regulierung der stromverhältnisse an der dem lande zugekehrten oberen ecke des hofes angebracht ist. Die form ist nach einem im Stockholmer fischereimuseum aufbewahrten modell zu schliessen am Umeelf in gebrauch. Das gerippe wird aus hauptpfählen und scheeren zusammengesetzt, das versperren selbst aber erfolgt zum grössten teile mit netzwerk. Nur die unteren partien der langen seiten bestehen in einer wand aus dicht gestellten stangen. Die fische werden mit hilfe zweier garne aus dem hof geholt, von denen das eine an die untere wand des hofes placiert wird, während man mit dem anderen von der oberen wand gegen die untere zu zieht.



Fig 378. Umeelf (nach einem modell im Fischereimuseum zu Stockholm).

Fig. 379. Torneåfluss.

3) Als vierte art der einarmigen wehre führen wir diejenigen vor, welche an beiden oberen ecken des hofes eine zusatzleitwand haben. Wir nehmen als beispiel das wehr **kivirannankarsina** vom Torneåfluss, wie es im jahre 1901 aussah (fig. 379). Über seinen bau werden wir später reden; hier sei nur gesagt, dass es ganz aus holz hergestellt wird. — Als zweites hierher gehöriges beispiel ist das wehr **haaranpato** vom Kemifluss zu erwähnen, das in derselben weise wie die im punkt 1) beschriebenen **möllönkarinpato** und **ruohokarinpato** bezäunt wird. Abgesehen von der form der dem lande zugekehrten zusatzleitwand ist es mit dem wehre **kivirannankarsina** völlig identisch (Lindblad, karte, h; Malmgren I, s. 102).

4) Die fünfte art der einarmigen karsina-wehre repräsentiert eine form, die — nach einem modell im Stockholmer fischereimuseum zu urteilen — am Luleelf in Schweden gebraucht wird (fig. 380). Wir sehen da an der unteren aussenecke des hofes eine schräg stromab gerichtete zusatzleitwand, die offenbar die fische hindern soll an dem hof vorbei

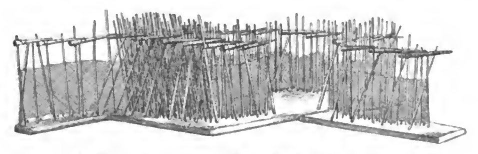


Fig. 380. Luleelf (modell im Fischereimuseum zu Stockholm).

nach dem gegenüberliegenden ufer zu schwimmen. Abgesehen von der unteren wand des hofes, die aus dicht gestellten sperrhölzern besteht, ist das wehr mit netzwerk bezäunt. Der fisch wird wie bei der form fig. 378 herausgenommen.

5) Als sechste art der einarmigen karsina-wehre führen wir die an, an deren höfen drei zusatzleitwände angebracht sind: je eine an den beiden oberen ecken des hofes und eine an der äusseren unteren ecke. Die beiden ersten dienen bestimmt als regulatoren der strömung. Dass die dritte nicht den zweck hat dem zug der fische eine schranke zu setzen, erscheint nach ihrer stellung klar. Es geht auch nicht an in ihr das rudiment eines zweiten wehrarms zu erblicken. Wahrscheinlich ist sie gleichfalls einer von den beim karsinafang so wichtigen stromregulatoren.

Karsina-wehre von der in punkt 5) beschriebenen art wurden ums jahr 1866 drei gebaut, nämlich die wehre **kokoluodonpato, korvan-** od. **sihtunanpato** (fig. 381) und **ilmolanpato,** die sämtlich wie die wehre **mölönkarin-** und **ruohokarinpato** bezäunt wurden (Lindblad, karte, d, i, k; Malmgren I, s. 101, 102).

Die karsina-wehre mit zwei eingängen.

345. Wir bringen von diesen, die stets zweiarmig gebraucht worden sind, drei verschiedene arten bei.

1) Nils Gisler (Sv. V. A. H., 1751, s. 275) stellt ein karsina-wehr mit zwei eingängen dar, dessen hof beinahe ein regelmässiges sechseck bildet (fig. 382): „*a a* sind die wehrarme von den beiden ufern aus, *b b b* die drei oberen wände, *c c c* die drei unteren

wände, *d d* die beiden eingänge, *f f* ist das treibgarn, *e* der unterste balken, bei dem das treibgarn herausgenommen wird."

2) In fig. 383 sehen wir eine form, die unter dem namen **marjosaarenpato** noch heute (i. j. 1899) am Torneåfluss in gebrauch ist. Dieses wehr wird ganz aus holz gebaut,

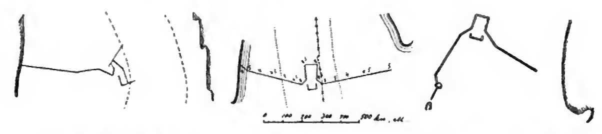


Fig. 381. Kemifluss (nach einer karte von LINDBLAD).

Fig. 383. Torneåfluss (nach NORDQVIST).

Fig. 384. Torneåfluss (nach einer karte von HACKZELL).

und in der oberen wand seines hofes stehen die ganze fangzeit über zwei reusen mit hebebügeln. In derselben weise wie es dürften die beiden obersten querwehre desselben flusses, **varttosaaren-** und **karunginpato**, gebaut werden. Durch die mittlere gestrichelte linie ist in unserer fig. die reichsgrenze angegeben (NORDQVIST, Kal. leht. 1899, s. 115, 116).

3) Fig. 384 giebt das um 1741 in den Torneåfluss gebaute wehr von Alivojakkala namens **sumisaarenpato** wieder, dessen hof die form eines rechtecks hat (HACKZELL, karte, 29; NORDQVIST, Hand., s. 130). Um zu zeigen, wie zäh dieses wehr, was den hof betrifft, seine äussere gestalt über anderthalb hundert jahre bewahrt hat, rücken wir hier eine abbildung (fig. 385) ein, die seine heutige form veranschaulicht.

Fig. 385. Torneåfluss.

Um eine vorstellung von dem bau der karsina-wehre zu geben, beschreiben wir das wehr **kivirannanpato** im Torneåfluss und das wehr **ämmänkoskenpato** im Kemi. Das erstere wird auf weicherem, das letztere auf hartem grund errichtet, wodurch die ziemliche verschiedenheit ihrer zusammensetzung bedingt wird.

An dem wehr **kivirannanpato** (fig. 379) lassen sich wie überhaupt an den karsinawehren zwei hauptteile unterscheiden: der arm (**varsi**, *B*) und der hof (**karsina, pesä**, *A*); an dem ersteren ist besonders zu erwähnen das äussere ende, das den namen **nostos** *(a)* trägt; an dem hof unterscheidet man folgende teile: die uferwand ($g + h$; **maalaita**), die untere wand (*f*; **sauvosperä**), die äussere wand (*e*; **selkälaita**), die obere wand (*b*; **niska**), die zusatzleitwand an der äusseren oberen ecke oder das horn (*d*; **sarvi**) und die entsprechende leitwand an der oberen ecke nach dem lande zu (*c*; **sappi**). Die uferwand wird durch die mündung des hofes (**suureikä**) in zwei teile geteilt: in den unteren zahn (*g*; **alaleuka**) und den oberen zahn (*h*; **yläleuka**).

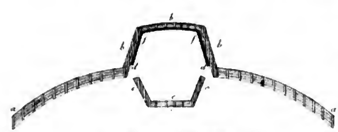


Fig. 382 (nach NILS GISLER, j. 1751).

Das wehr von Kiviranta wird jeden sommer an derselben, als ergiebig befundenen stelle errichtet, die durch landmarken (**maamerkit**, pl.) bezeichnet ist. Diesen marken entsprechend wird zur zeit der letzten schlittenbahn im frühling für jede ecke des hofes je ein hauptpfahl in den grund eingetrieben. Die längenverhältnisse des wehres stellen sich folgendermassen: arm 140 kl., unterer zahn 17—18 kl., untere wand 16 kl., äussere wand 42 kl., obere wand 23 kl., oberer zahn 18 kl., mündung des hofes 5—7 kl. Das baumaterial ist von zweierlei art: rohstoffe und schon fertige wehrteile. Erstere sind die hauptpfähle (**vaajat**, pl.), 3 kl. lange, am stammende 4—6 zoll im durchmesser starke stämme; die streben (**nyteet**, pl.), im übrigen dieselben hölzer wie die hauptpfähle, aber 4 kl. lang; die scheeren (**selkäpuut**, pl.), dünne, 5—6 kl. lange balken; die querstangen (**kasket**, pl.), kräftige stangen; die sperrhölzer (**varvut**, pl.), 3 kl. lange, am stammende 2—3 zoll dicke birken- oder fichtenstämme; die staken (**sauvaset**, pl.), aus 4—5 zoll dicken geschälten bäumen gespaltene stangen, und die ruten (**vitat**, pl.). Fertige wehrteile sind die hürden (**häkit**, pl.) und die schirme (**leipot**, pl.).

In seinen umrissen betrachtet macht das karsina-wehr den eindruck ziemlicher einfachheit. Dennoch kommen bei seinem aufbau eine anzahl umstände in betracht, die von überaus tiefgreifender bedeutung sind. So stellen wir hier einige tatsachen fest, auf die, wenn das wehr fängisch werden soll, bei seiner errichtung rücksicht genommen werden muss:

1) der fisch verweilt, in stillwasser gekommen, gern darin, um sich auszuruhen;

2) es ist dem fisch, wenn er auf ein stillwasser erzeugendes hindernis stösst, beim suchen nach einem durchgang ein leichtes solche öffnungen zu vermeiden, die ihn in gefahr (in fanggeräte) bringen, da er nicht annähernd alle kraft und aufmerksamkeit auf den kampf mit dem strom zu verwenden braucht;

3) dagegen dringt der fisch, der unten an ein hindernis geraten ist, das leicht einen kräftigen strom durchlässt, — um dem druck dieses stromes zu entgehen — ununterbrochen vorwärts, beobachtet bei der wahl eines durchschlupfs nicht die nötige vorsicht und wird dadurch leicht in ein fanggerät hineingeführt.

Auf das karsina-wehr angewandt fordern diese prinzipien, dass die stärkste strömung des wassers auf das äussere ende (**nostos**) des wehrarmes und die mündung des hofes treffe, und dass der druck des wassers den ganzen wehrarm entlang möglichst gross sei. In der praxis werden diese forderungen auf die folgende art und weise realisiert.

Der wehrarm wird ein wenig stroman geführt, damit der fisch, der an ihm hinschwimmt, immer teilweise die strömung hinaufziehe und dadurch sein tempo beschleunige. Er wird mit gitterhürden und licht gestellten sperrhölzern [1] bezäunt, damit die strömung nicht verringert werde. Diesem umstand zufolge findet der fisch am ganzen wehrarm keinen zufluchtsort: er muss ohne aufenthalt bis zum äusseren ende des armes weiterziehen, wo ihn die mündung des hofes erwartet. — Der arm des Kiviranta-wehrs wird im bogen stroman geführt, damit das schmutzige wasser des etwas weiter oben in den Torneäfluss mündenden Keropudas, das der lachsfisch meidet, am ufer hin abfliesse.

Das äussere ende des armes, das lediglich aus gitterhürden hergestellt wird, placiert man an die tiefste stelle des fangplatzes. Schon hierdurch ist die strömung in seiner umge-

---

[1] Vor einiger zeit wurde der grösste teil des wehrarms aus stangen aufgebaut, weil man glaubte, dass das stillwasser beim wehrarm die strömung in der gegend der hofmündung steigere. Die gitterhürden sollen jedoch seit alten zeiten gebräuchlich sein.

bung reissender als bei irgend einem anderen wehrteil. Noch verstärkt aber wird die gewalt des stroms durch das horn (**sarvi**), die leitwand an der oberen landecke (**sappi**) und die obere wand selbst (**niska**). Alle drei sind so gerichtet, dass sie die strömung in den winkel lenken, dessen spitze zwischen **niska** und **sappi** liegt, und sie direkt auf das äussere ende des wehrarms und die hofmündung dirigieren. Um diese ablenkung so bemerkbar wie möglich zu machen, werden **sarvi, sappi** und die aussenseite des **niska** mit dicht gestellten sperrhölzer bezäunt. Statt dessen wird der dem ufer zugekehrte teil des **niska** mit gitterhürden bekleidet, damit das angesammelte wasser ohne hindernis und mit voller kraft hindurch und auf seinen bestimmungsort, die hofmündung, losstürzen kann. Die langwände (**laidat**) werden mit schirmen bezäunt, was daher kommt, dass die wandhölzer an diesen plätzen, wo das wasser schräg anstürmt, sicher festgemacht sein müssen, damit sie nicht fortgerissen werden; übrigens sind die schirme so licht, dass sie die strömung nicht aufhalten und ihrer gewalt bei dem ende des wehrarmes keinen grösseren abbruch tun. Die untere wand (**sauvasperä**) wird mit licht gestellten staken (**sauvaset**) bekleidet, damit das wasser gut hindurch geht und infolgedessen die netze beim ziehen kräftig zusammenpresst (siehe punkt 344, 2).

Sehen wir nun näher zu, wie das Kiviranta-wehr aufgebaut wird.

Mit dem arm sind wir gleich fertig, wenn wir erwähnen, dass er hinsichtlich des pfahlwerks von derselben konstruktion ist wie das wehr in fig. 316. Was seine wand anbelangt, so sind wir darüber schon oben ins klare gekommen. Eingehender betrachten wir nur den bau des hofes.

Das bepfählen der äusseren wand wie auch der uferwand wird in derselben weise vollgezogen wie das des wehrarms. Zu bemerken ist nur, dass bei der errichtung der äusseren wand und des oberen zahns der uferwand die streben innerhalb des hofes, bei der herstellung des unteren zahns aber ausserhalb des hofes placiert werden (fig. 391). Wir haben oben schon gesagt, dass die bekleidung der langwände mit schirmen erfolgt. Für diese werden gegen das gerippe besondere pfähle, die „scharnierpfähle" (fig. 386, *a;* **saranavaajat**, pl.) im abstand der breite der schirme eingeschlagen. Für die bekleidungsarbeit wird der schirm an den rändern des bootes ausgebreitet, und an sein unterstes band eine grundstange (*b;* **pohjakaski**) gebunden, die so lang wie der schirm breit ist. An jeden der beiden scharnierpfähle, welche die pfeiler der schirmenden ergeben, wird ein rutenring *(c)* gelegt und dahinein das untere ende der äussersten schirmstange (**äärisarjanen**) gesteckt. Zugleich wird der schirm *(d)* senkrecht aufgestellt und in den boden gedrückt. Die grundstange bleibt alsdann zwischen dem schirm und den scharnierpfählen und stützt die untere partie des schirmes. Für den oberen teil wird an das oberste bandholz eine zweite querstange *(e)* gebunden, die zusammen mit den schirmstangen an die scheere *(f)* gefügt[1]

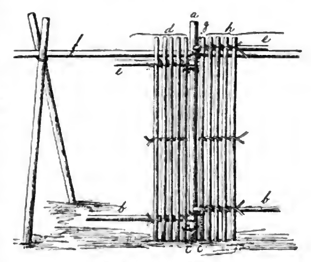


Fig. 386. Torneåfluss.

[1] In der fig. ist diese verbindung der deutlichkeit halber nicht dargestellt.

wird. Die äussersten schirmstangen ihrerseits werden mit ihren oberen enden an den scharnierpfählen mittels rutenringen *(g)* befestigt, die um dieselben stangen unter dem obersten bandholz angesetzt sind. Schliesslich werden auch die scharnierpfähle an die scheere gebunden. Vorher wird jedoch ein anderer schirm *(h)* wie der eben behandelte auf den boden hinabgelassen und mit seinem einen rand an demselben scharnierpfahl befestigt wie der vorhergehende.

Die obere querwand (**niska**), die leitwand an der oberen hofecke nach dem lande zu (**sappi**) und die leitwand an der äusseren oberen hofecke (**sarvi**) werden hinsichtlich des pfahlwerks wie der wehrarm aufgebaut. Im vorangehenden haben wir schon hervorgehoben, dass **sappi**, **sarvi** und äusseres ende der oberen querwand mit stangen bekleidet und das uferende der eben genannten wand, um das wasser besser durchzulassen, mit 3 oder 4 gitterhürden verzäunt wird.

Bei der herstellung der unteren querwand (**sauvosperä**) wird die bepfählung in derselben weise ausgeführt wie bei der errichtung des wehrarmes. Was die wasserstangen anbelangt, werden ihrer nur eine (nahe dem grund) oder zwei gebraucht. Die staken (**sauvakset**, pl.) werden oberhalb der scheere in abständen von ca. 3—4 zoll eingelassen und an der scheere festgemacht.

Wir gehen jetzt zu dem karsina-wehr von Ämmänkoski über.

Dieses unterscheidet sich schon in seinen hauptzügen von dem Kiviranta-wehr dadurch, dass es mit zwei armen, einem landarm (fig. 373, *e*: **maavarsi**) und einem flussarm (*l*; **väärävarsi**), und zwei sog. **likurit**, einem grossen (*b*; **iso l.**) und einem kleinen (*c*; **pikku l.**), ausgestattet ist.

Der hof (**karsina, pesä**) weist in der hauptsache dieselbe gestalt auf wie am Kiviranta-wehr. Seine teile heissen: obere wand (**yläperä**; *g*), untere wand (**alaperä**; *m*), fortsetzung der oberen wand nach der tiefe hin (**sarvi**; *h*), uferwand (**maalaita**; *f*, *o*. *n*), flusswand (**selkälaita**; *i*, *k*). Die uferwand wird durch die mündung (**suuaukko**) in zwei teile geteilt, in den oberen zahn (**ylähammas**; *f*) und in den unteren zahn (**alahammas**; *o*, *n*). In der flusswand ist ebenfalls eine öffnung, das gatter (**veräjä**; *k*).

Wie für das Kiviranta-wehr wird der platz auch für das Ämmänkoski-wehr im frühling, während der schnee noch liegt, mit richtstangen (**reimarit**, pl.) nach landmarken bestimmt. Dies liegt einem besonderen wehrmeister ob. Der hof wird in den bereich der heftigsten strömung verlegt. Die obere wand (**yläperä**), die dicht mit latten bekleidet wird, kommt ebenso wie ihre fortsetzung (**sarvi**) schräg stromab zu stehen, um das wasser vor der mündung des hofes anzustauen und daselbst eine heftige strömung hervorzurufen. Das baumaterial ist im übrigen dasselbe wie bei dem Kiviranta-wehr, doch kommen die gitterhürden ganz in wegfall, und als sperrholz dienen ausser baumstämmen auch unausgeästete birken.

Der bau beginnt zu gleicher zeit an verschiedenen stellen. In der hauptsache wird er in dieser reihenfolge ausgeführt: **yläperä, ylähammas, maavarsi, alaperä, väärävarsi, selkälaita, maalaita** und **likurit**. Er erstreckt sich gewöhnlich über 4 tage, und teilnehmer sind 40 mann, in 3—4 mann umfassende bootsmannschaften eingeteilt, deren jede beim bau zwei boote zur verfügung hat.

Die beiden arme, die obere und untere wand, die fortsetzung der oberen wand nach der tiefe hin und der grosse **likuri** werden folgendermassen errichtet.

An jeder stelle, wo die bauarbeit beginnt, wird ein pfahl, **saarivaaja**, senkrecht in den boden eingerammt. Daran wird in ihrer mittleren länge eine scheere (**juoni**) gebunden, die wie in punkt 305 mit füssen versehen wird. Sind die scheeren (fig. 387, *a*) in der ganzen länge der aufzuführenden wand gestreckt, werden die korbbäume (**koripuut**, pl.) an ihren platz gebracht — zuerst die oberen *(b)*, dann die unteren *(c)*. Die ersteren werden mit ruten an den enden der hauptpfähle *(e)*, die letzteren an den enden der streben *(d)* befestigt und beide in eine ebene mit der scheere placiert. Jetzt werden, an die korbbäume gelehnt, neue fusspaare *(f, g)* eingetrieben. Sie werden bei den vorhergehenden und wie diese angebracht, aber schief in entgegengesetzter richtung, d. h. die oberen enden der schon eingeschlagenen und der neuen fusspaare sind gegen einander gekehrt. Danach werden die **korikartut** *(h)*, ca. 1 kl. lange hölzer, quer über die scheeren und auf die korbbäume gelegt — je zwei zwischen zwei fusspaare direkt neben diese. Die oberen korbbäume *(i)* werden auf die enden der **korikartut** gesetzt und mit ruten an die enden der äusseren hauptpfähle und streben gebunden. Damit ist der „korb“ (**kori**) fertig, dessen boden die scheere und die unteren korbbäume und dessen wände die oberen korbbäume bilden. Schon während der herstellung des korbes wird das wehrgerippe mit steinen beschwert; die endgiltige anordnung dieser steine wird jedoch erst vorgenommen, wenn der korb ganz fertig ist. Die steine werden in 6—10 booten herbeigeschafft, in denen sich je zwei mann befinden.

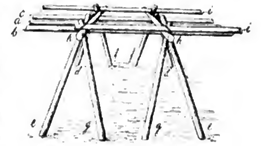


Fig. 387. Kemifluss.

Die in heftigem strom gelegene obere und untere hofwand und der an die reissendste stelle placierte uferarm, die alle von kräftigster bauart sein müssen, sind noch mit je einem dritten fusspaar und korbbäumen auszurüsten (**puittaa**). Die ersteren werden zwischen den vorhergehenden fusspaaren, an den korb gelehnt, eingeschlagen, und an ihre oberen enden werden die letzteren mit ruten gebunden, um den korb höher zu machen und in demselben für mehr steine platz zu schaffen.

Ist das gerippe so fertiggestellt, beginnt man die querstangen einzulassen (**painaa kasket**). Sie werden mit ihren enden so hoch an senkstangen gebunden, dass sie sich, ins wasser hinabgelassen, 0,5 ellen über dem boden befinden.[1] Beim einsenken werden sie so gelegt, dass sie zwischen den hauptpfählen und senkstangen sitzen, und werden mit ihren enden unter einander verbunden, damit sie alle in einer reihe eingelassen werden können. An der arbeit nehmen 10 mann teil. Sobald die stangen im wasser sind, werden sie mit ihren oberen enden an den oberen korbbaum, der den rand bildet, gebunden.[2] Darauf beginnt die bezäunung. Die sperrhölzer werden gegen die querstangen und den obersten korbbaum so dicht wie nur möglich hinabgelassen, — man versucht sie sogar staffelartig zu placieren. Stellenweise legt man zur stütze ausgeästete sperrhölzer unter, hauptsächlich aber werden unausgeästete verwandt.

Für die flusswand, ausser dem gatter, und den oberen zahn der uferwand werden in abständen von 4 kl. pfähle (**laitavaajat**, pl.) eingetrieben, deren obere enden einge-

---

[1] An den tiefsten stellen hat man andere querstangen ca. 0,5—1 ellen (?) über den ersteren.
[2] Mitunter bleiben sie ganz unverbunden.

spalten sind. In den spalten werden riegel (**ulku, ulut**, pl.) befestigt. Die bezäunung wird mit schirmen vorgenommen, wie bei der herstellung des hofs des Kiviranta-wehres.

Das gatter (**veräjä**) der flusswand und der obere oder grösste teil des unteren zahns werden mit netzen bekleidet. Diese werden 7 kl. lang und 6—7 ellen hoch aus 4—5-schäftiger hanfschnur gestrickt. Ihre maschenweite ist 2 oder 1,5 zoll. Die leinen werden an zwei ränder gesetzt; an den dritten und vierten, welche die enden (**siulat**, pl.) bilden sollen, werden stöcke gebunden. Früher wurden die oberleinen (**yläset**, pl.) aus dreischäftigem wurzelstrick und die unterleinen (**alaset**, pl.) aus altem netz angefertigt. Jetzt sind beide aus hanfschnur. Früher brachte man an der unterleine als senker steine an, die in abständen von ca. $^1/_2$ elle mit ruten angesetzt wurden. Heute benutzt man anstatt gewichten eine eiserne kette, die in abständen von $^1/_4$ elle an der unteren leine festgebunden wird (siehe fig. 359, *b*).

Das gerippe wird für das obere ende des unteren zahns in derselben weise wie für den oberen zahn gebaut, d. h. aus wandpfählen (**laitavaajat**) und riegeln (**ulut**). Es wird der länge nach mit 1,5 netzen (**verkko**) bekleidet. Diese werden mit ihrer oberleine an den riegel gebunden; die eisenkette an den unterleinen drückt die untere seite fest auf den grund, sodass eine undurchlässige wand entsteht. An dem gatter — auf das nur ein halbes netz geht — hat man statt des riegels eine kette [1] als träger der oberleine, weil man dann ungehindert im boote nach dem hof rudern kann.

Das gerüst für das untere ende des unteren zahns wird in derselben weise wie die beiden querwände (**perät**, pl.) hergestellt und mit **marinvaajat**, kräftigen fichten- oder tannenstangen, bekleidet, weil der strom bei hohem wasserstand seine haltbarkeit auf eine harte probe stellt.

Oben ist schon angedeutet worden, dass die fische mit garnen aus den höfen der karsina-wehre geholt werden. Heutzutage verwendet man zu diesem zwecke zwei garne: das eine (**sauvoskulle**, Torneåfluss; **alanen kulle**, Kemifluss) wird an die untere wandung des hofes placiert, und mit dem anderen, einem treibgarn (**heitto**, Torneåfluss; **päällinen kulle**, Kemifluss), wird gezogen, indem man es von der oberen wandung des hofes gegen das an der unteren wandung befindliche garn zu führt. Nachdem sie zusammengetroffen sind,

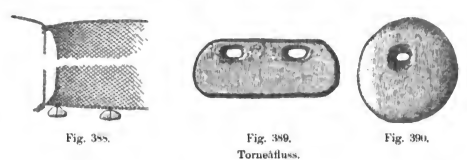


Fig. 388. Fig. 389. Fig. 390.
Torneåfluss.

werden die garne gleichzeitig gehoben, wobei die fische zwischen ihnen aufs trockene kommen. In früheren zeiten, und zwar noch um die mitte des 18. jahrhunderts benutzte man nur ein treibgarn (siehe punkt 335, 336, 339).

Eine vorstellung von den heutigen karsinawehrgarnen giebt fig. 388. Flotten sind daran nicht üblich, und als senker dienten früher allgemein natürliche steine, die ohne

[1] Früher hatte man hier einen strick.

weiteres in abständen von ca. $^1/_2$ elle an die unterleine gebunden wurdeu; später hat man auch in der fabrik hergestellte eisengewichte (fig. 389) und lochsteine (fig. 390) verwendet. Die enden der unter- und oberleine werden mit dem zugseil so zusammengebunden, dass sie näher bei einander sind, als das garn hoch ist. Hierdurch wird das netzwerk an den enden locker und besser fängisch. Die länge der garne ist von der breite des hofes, ihre höhe von der tiefe des wassers abhängig.

In fig. 391 sehen wir, wie die fischer im hofe einen zug tun.

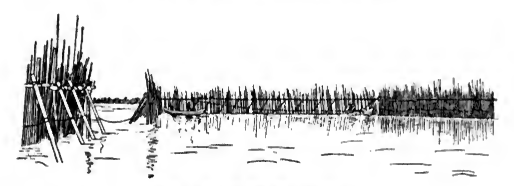


Fig. 391. Torneåfluss, Kiviranta.

Ausser mit treibgarnen wird bei den karsina-wehren auch mit lachsreusen, hebebügelwentern und potku-netzen gefischt. Von den zwei ersteren ist schon in punkt 393, 342, 344, 345, 2 (fig. 369, 374) die rede gewesen. Die potku-netze, die nur bei einigen wenigen wehren gebraucht werden dürften, senkt man sowohl zum schnäpel- als zum lachsfang ein (Torneåfluss, Törmä; siehe auch punkt 335). Der schnäpelfang mit potku-netzen beginnt etwas vor Jakobi (25. juli) und dauert bis zum september.

Versuchen wir nun festzustellen, welches der entwicklungsgang ist, auf den die einzelnen oben dargestellten karsina-formen hindeuten. Als das ursprünglichste von sämtlichen wehren sehen wir — um das sogleich zu sagen — dasjenige an, welches fig. 365 wiedergiebt. Unsere hypothese gründen wir auf zwei tatsachen: einmal darauf, dass das treibgarn bei diesem wehr an das ufer gezogen wird, was ausser beim folgenden bei keinem der besprochenen wehre der fall ist, und anderseits darauf, dass bei dem wehr selbst nur ein teil und zwar der uferteil des flusses versperrt wird. Es versteht sich von selbst, dass das netzziehen am ufer ursprünglicher ist als im bett des gewässers. Ebenso haben die fischer natürlich, wenn sie grosse flüsse verzäunten, ihre kraft zuerst in der ufergegend versuchen müssen, bevor sie sich nach der mitte hinauswagten. Zu bemerken ist auch, dass diese form, in der wir die ursprünglichste sehen, zu den wenigen gehört, die schon seit geraumer zeit ausser gebrauch sind.

Für die folgende entwicklungsstufe gilt uns die form fig. 366 als repräsentant. Wir können uns dieselbe aus zwei teilen zusammengesetzt denken, die beide von der form des wehres fig. 365 sind. Der fluss ist ganz verzäunt worden, ein verfahren, zu dem das bestreben nach dem mittleren bett zu gelangen, wo sich der lachsfisch am liebsten bewegt, der treibende faktor gewesen ist. Da das wehr in zwei kammern geteilt worden ist, hat man zwei züge mit dem treibgarn ausführen müssen; dass dieses hierbei auch bis ans land gezogen worden ist, erscheint natürlich. Bemerkenswert ist, dass diese wehrform, die wir

als einen abkömmling der erst erwähnten zu den ursprünglichsten zählen, auch seit langem sozusagen ausgestorben ist.

Ein wehr, das zwei gemeinsam die ganze breite des flusses umfassende fischkammern besessen hat, ist aus naheliegenden gründen nicht leicht herzustellen und dazu unpraktisch gewesen: eine menge baumaterial war erforderlich, die treibgarne mussten gross sein, und das ziehen der netze, das zweimal erfolgen musste, nahm viel kräfte in anspruch, umstände, die auch dadurch keine wesentliche änderung erfahren haben, dass der fluss — was wohl gewöhnlich der fall gewesen ist — nicht besonders breit war. Dazu kam, dass der lachs, der sich seiner gewohnheit gemäss vom strome treiben liess (siehe s. 144, 180, 212, 254), leicht durch die kehle in der unteren waud durchschlüpfte — besonders wenn die durch die kehle gehende wand dies als leitwand offenbar erleichtete. Mit der zeit mussten die fischer diese selbe wand als einen nachteiligen faktor beseitigen. An diese verbesseruug schloss sich unmittelbar eine zweite an: die fischkammer, die durch die eben erwähnte vorkehrung eine erweiterung erfuhr, musste einen geringeren umfang erhalten. Es ist leicht zu begreifen, dass sie au der tiefsten stelle des flussbettes angebracht wurde, wo der lachs am liebsten herzieht. So kam man zur form fig. 367.

Bei ihr verblieb die kehle noch weiterhin in der mitte. Besonders schmal konnte man sie nicht machen, weil der lachs nicht gern durch eine solche hindurchgeht. Damit jedoch nicht auch die fische, denen es gelang durch die breite öffnung aus der kammer zu entwischeu, alle ins freie gelangen könnten, wurde vor die kehle ein potku-netz gestellt. Merkwürdig ist es, dass diese verbesserung an dem wehr des dorfes Kyrö (fig. 368), bei dem sonst ein sehr zweckmässig eiugerichteter und einzig dastehender vorhof für absteigende fische zu beobachten ist, nicht eingeführt worden ist.

Mit den formen fig. 367 und 368 verzweigt sich die entwicklung nach zwei richtungen hin. Hierauf haben die verschiedenen methoden eingewirkt, auf die man den nachteil zu beseitigen suchte, der für das ziehen des treibgarns daraus entstand, dass die untere wand der fischkammer zu einer kehle hergerichtet, d. h. in ecken umgestaltet worden war, in denen der fisch gern ein versteck suchte uud aus denen er sich nur schwer herausjagen liess. Beide methoden führten dazu, dass die kehle in der unteren wand verschwand. Im einen fall wurde die untere wand der kammer gerade gestreckt uud mit dem anderen wehrarm in verbindung gebracht; im anderen fall wurde sie, in zwei winkel umgebrochen, ganz von der übrigen kammer abgetrennt nnd unterhalb derselben verlegt. In deu formen fig. 369—381 sehen wir das erstere verfahren realisiert. Bei dem wehr fig. 369 liegt die untere wand in einer geraden linie mit dem anderen wehrarm, uud der eingang ist sehr schmal gemacht, in welchem letzteren umstand diese form ganz primitiv erscheint. Bei dem wehr fig. 370 divergiert die untere wand von der richtung des wehrarms stromabwärts, und der eingang ist schon beträchtlich breiter. Bei dem einen wie bei dem anderen wehr hat man den netzzug nun ohne schwierigkeit an der nnteren wand ausführen können. Die entwicklung ist jedoch immer weiter fortgeschritten. Bei dieser wie bei jener kammerform hat der fisch, der mit dem strom nach der unteren wand hernieder gekommen ist, durch das unmittelbar daneben gelegene tor entschlüpfen können. Die erfahrung in diesem punkte hat die fischer bestimmt die untere wand durch eine nach oben gerichtete leitwand, einen unteren zahn, zu verlängern. In fig. 371 sehen wir dieselbe im anschluss an die form fig. 370 und in den fig. 372 und 373 im anschluss an die form fig. 369 aufgeführt.

Die wehre fig. 374—381 sind sämtlich einarmig und hängen bezüglich der bauart ihrer fischkammer mit den formen fig. 371—373 zusammen. Zu ihrer ersten eigentümlichkeit

— sie versperren nur einen bestimmten teil des flusses — dürften sich zwei ursachen ausfindig machen lassen: eine rechtliche, d. h. das bestreben die wehrverhältnisse so zu ordnen, dass die fischer so wenig wie möglich durch einander gestört werden,[1] und eine geographische, d. h. die verhältnisse des flussgrundes, welche das zweiarmige wehr mitunter nutzlos machten. Dass die in rede stehenden formen ihrer entstehung nach im allgemeinen jünger sind als die vorher behandelten, scheint die tatsache anzudeuten, dass sie in den meisten fällen mit ergänzenden teilen, stromregulatoren, ausgestattet sind, die wir an den übrigen wehren fast regelmässig vermissen. Die ingebrauchnahme der erwähnten teile hat für die in rede stehenden wehre noch einen anderen faktor mit sich gebracht, der sie von den übrigen wehren unterscheidet: während die fischkammer dieser letzteren fast regelmässig in der richtung des stromes liegt, schneidet die der ersteren, soviel wir wissen, ausnahmslos schief den stromstrich. Durch diesen umstand ist die stauung der strömung an der mündung der fischkammer in erheblicherem grade ermöglicht worden. Die sperrvorrichtung fig. 381, die nicht weniger als drei regulierende leitwände besitzt, ist im hinblick auf diese für die höchstentwickelte form der karsina-wehre anzusehen.

Der nachteil, welcher aus der in die mitte der unteren wand der fischkammer placierten kehle erwachsen war (fig. 367, 368), ist, wie schon gesagt, noch auf eine andere weise beseitigt worden. Dies veranschaulichen die formen fig. 382—385. Mit rücksicht darauf, dass den fischen von beiden armen her ein eingang in die kammer offen gelassen ist, hat man diese art und weise vielleicht als gelungener zu betrachten als die vorher beschriebene. Die trennung der unteren wand von der übrigen fischkammer ist vielleicht im anschluss an eine solche mit einem unteren zahn versehene form, wie sie fig. 371 wiedergiebt, in der weise erfolgt, dass auch am anderen arm eine kehle angebracht wurde. Das wehr fig. 382 ist, soviel wir wissen, eine ausgestorbene form. Darin dass sie durch ihre überragenden flanken bei den kehlen eine stillwasserpartie erzeugte, wo umgekehrt ein starker stromdruck hätte vorhanden sein müssen, ist sie denn auch schlechter als die formen fig. 383, 384, besonders aber schlechter als die form fig. 384.

Von der entwicklung der wehrwände haben wir schon oben im zusammenhang mit den torwehren gesprochen. Wir gehen daher hier nicht näher auf sie ein. Wir bemerken nur, dass das oben behandelte karsina-wehr von Ämmänkoski von den fusswehren vielleicht das am kräftigsten gebaute in Finland ist. Es ist also nicht zu verwundern, dass auch seine konstruktion ein paar neue momente aufweist, auf die wir früher nicht gestossen sind und die ihm den ersten rang in der wehrtechnik einräumen. Wir meinen die mit ihren oberen enden zu einer gruppe zusammengestellten füsse (fig. 387), die ein entwicklungsstadium der in fig. 321 veranschaulichten füsse darstellen, und die **korikartut** (s. 263), die die stellung der äussersten korbbäume sicherer machen als z. b. am wehr von Merikoski (fig. 323).

Dass alle karsina-wehre seinerzeit holzwände gehabt haben, ist anzunehmen. Die wehre dieser art sind gegenüber denen mit netzwänden immer noch in der majorität, ja am Torneåfluss sind sie die alleinherrschenden. Ein beispiel für die verwandlung der holzwand in eine netzwand haben wir bei dem wehr von Kalajoki (siehe s. 254 fussnote) aus

[1] So wurde z. b. 1652 am Kemifluss beschlossen für die äussere leitwand (schwedisch „nätestjerten") der karsina-wehre eine bestimmte länge vorzuschreiben (Malmgren, II, s. 174). Auf finnisch nennt man diese leitwand venni (siehe z. b. Malmgren, I, s. 82).

der jüngsten zeit vor augen. Schon im anfang des 18. jahrhunderts waren, wie es scheint, am Kemiflusse die langen wände der fischkammern zum teil aus netzwerk. Dass das netzwerk zuerst gerade an dieser stelle auftrat, ist denn auch natürlich. Dadurch dass die bezeichneten partien die stromlinie schief schneiden, fällt es schwer bei ihnen gewöhnliches sperrwerk sicher anzubringen. So muss man zum beispiel bei der verwendung von holzwänden, um dem verrutschen vorzubeugen, als sperrmaterial schirme benutzen, deren stangen fest mit einander verpflochten sind. Das netzwerk hatte als zusammenhängendes gewebe selbstverständlich nicht den nachteil, den sperrhölzer mit sich brachten. Zweitens forderte der gute aufstieg der fische in die fischkammer, dass die seitenwände den strom in seinem durchdringen so wenig wie nur möglich hemmten, ein umstand, für dessen vorteilhafte durchführung der gebrauch von netzwerk unbedingt besser war als der von schirmen, waren diese auch licht. Ferner wurde die fischkammer durch die netzwände heller und erregte dadurch bei dem lachs geringeren verdacht. Das netzwerk liess sich auch von zeit zu zeit auswechseln, wodurch man die ansammlung von schmutz, z. b. von verfaulenden, übeln geruch verursachenden organischen substanzen, an den wänden verhindern konnte.

Später dürfte man an ruhigeren stellen die wehrwände durchgehends aus netzwerk herzustellen begonnen haben (punkt 340, 341).

Die otava-wehre.

Das otava-wehr ist eine wand aus netzwerk von der länge, dass sie quer durch den fluss reicht, und der höhe (immer 3 mal höher, als das wasser tief ist), dass es sich in der strömung zu einem tiefen beutel aufschwellen lässt. Es ist eine fischereivorrichtung, die in unserem lande nur mehr im k. Viitasaari gebraucht werden dürfte. Vor ca. 30 jahren wurde damit im k. Kivijärvi und vor einigen jahren noch im k. Karttula gefischt. In den beiden erstgenannten gegenden wird es **otava**, in Karttula **harjaverkko** genannt.

Das otava-netz von Kivijärvi wurde 3-schichtig aus kräftigem glattem garn gestrickt und am oberen wie am unteren rand mit einer leine versehen, die in einem starken seil bestand. Flotten hatte es keine, wohl aber senker, an garnschlingen befestigte natürliche steine. An der oberleine waren kurze schnuren angebracht, mit denen die leine beim einsenken des otava-wehres an den firststrick gebunden wurde. Die länge eines otava-netzes betrug dort 12 kl., die höhe 9 ellen.

Das otava-netz von Viitasaari wird ebenso wie das von Kivijärvi aus im hause angefertigtem hanfgarn hergestellt. Es ist ca. 18—20 kl. lang und 6—8 ellen hoch.

Das otava-netz von Karttula wurde mit weberknoten 2-schichtig aus dreischäftigem flachs- oder mit hanf gemischtem dünnen garn gestrickt und am oberen und unteren rande mit einer dreischäftigen, aus altem netz fabrizierten dicken leine versehen. Das netzwerk wurde an die leinen gestrickt und zwar an die oberleine so, dass an ein leinenstück von 8 schichten länge 9 maschen, und an die unterleine so, dass dieselbe maschenzahl an ein etwas längeres stück gelegt wurde. Als flotten dienten grosse rollen aus birkenrinde und als senker (60 st.) in birkenrinde gewickelte steine. Die länge eines otava-netzes betrug dort 20 kl.; die höhe 7 ellen.

Mit dem otava-wehr wurden im herbst laichlachse gefischt. In Karttula begann man es am Lorenztag (10. aug.) einzustellen und beendigte den fang erst gegen den 10. oktober. Im k. Kivijärvi hat der eigentliche fang wohl später angefangen, doch

wurde auch hier das wehr schon mehrere wochen vor der laichzeit für diejenigen fische eingestellt, die gewissermassen als vorhut die laichplätze rekognoszierten (man nannte diesen lachs **viistelohi**).[1] Man fischte mit diesem wehr nur in starkströmenden partien, wie auf den höhen von stromschnellen und bei klippen — in Viitasaari sogar auch in kleinen stromschnellen. Die einstellung selbst wurde folgendermassen vorgenommen.

346. An beiden ufern wurde je ein pfahl (**ukot**, sg. **ukko**) in den erdboden eingerammt und an diesen pfählen quer über den strom das firstseil (**rättäli**; fig. 392, *a*; durchschnitt) befestigt. Dieses wurde aus mit den wurzeln ausgerissenen, ca. 1,5 zoll im durchmesser starken birkenstämmen angefertigt, indem man sie mit den spitzen und wurzeln an einander fügte. Das zusammenbinden erfolgte, während man über den fluss ruderte. Um das firstseil ca. 5 viertelellen über dem wasserspiegel zu halten, wurden in gleichen abständen und schräg stroman vier gabeln *(b)* in den boden getrieben. Das otava-wehr wurde von einem boot aus durch zwei männer eingesenkt. Der eine bewegte das boot unterhalb des firstseils hin vorwärts, der andere war mit dem otava-netz beschäftigt: er band die oberleine vermittelst ihrer schnuren an das firstseil, versah die unterleine mit senkern *(c)* und warf das otava-netz, sowie es fertig war, in den strom, der das netzwerk sofort beutelförmig faltete *(d)*. Um die mittagszeit wurde das otava-netz auf ein am ufer aufgeschlagenes gerüst gehoben und von schmutz und schleim gereinigt, was mit besonderen, für diesen zweck angefertigten otava-peitschen (**otavapiiska**) geschah. Das visitieren wurde natürlich gleichfalls vom boote aus besorgt und erfolgte so, dass die unterleine mit einem hierzu dienenden „leinenhaken" (**ainakoukku**) an der stelle an die wasserfläche emporgezogen wurde, wo ein lachs in den beutel gegangen war; zugleich holte man das netzwerk mit der unterleine beginnend soweit in das boot ein, bis man den lachs ergreifen konnte. Wurde er so herausgenommen, war für ihn keine rettung mehr möglich, selbst wenn er sich überhaupt nicht in das netzwerk verstrickt hatte. Häufig erbeutete man mit dem otava-wehr auch hechte; manchmal geriet wohl auch eine fischotter ins garn und, wie erzählt wird, verfing sich dann und wann auch ein elentier darin. — Kivijärvi.

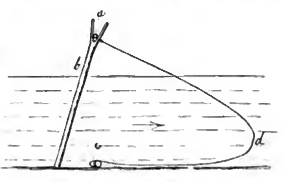


Fig 392. Kivijärvi.

Im k. Viitasaari (Keihärinkoski) dürfte das wehr ebenso eingestellt werden wie in Kivijärvi. Das firstseil, als welches ein strick dient, heisst **orsi**.

347. Über den fluss wird ein firstseil (**harjaköysi**) geleitet, und dessen enden werden an bäumen, steinen oder in ermangelung solcher an besonders eingeschlagenen pfählen befestigt. Von einem boote aus wurde — in derselben weise wie im k. Kivijärvi — das otava-netz ins wasser eingelassen. Die oberleine wurde in abständen von ca. je 2 klaftern an das firstseil geschnürt. Dabei liess man sie ungestrafft, d. h. man versah sie zum teil mit flotten. Damit die unterleine an ihrem platze blieb, dem druck der strömung stand hielt und dem otava-netz seine beutelform bewahrte, wurde sie gehörig mit stein-

[1] Als solche laichplätze oder otava-wehrplätze werden genannt Virrankari und die höhen der stromschnellen Potmo-, Hilmo- und Huopanakoski.

senkern ausgerüstet. An ein 20 klafter langes otava-netz wurden jedesmal 60 steingewichte gebunden. Das garn wurde am abend eingestellt und am morgen visitiert. Gewöhnlich wurde es drei tage und nächte im wasser gelassen, bis man es zum trocknen herausnahm. — Oberhalb der stromschnelle Äöskoski im kirchspiel Karttula hat es früher 10 otava-wehrplätze gegeben, die alle zu gleicher zeit versperrt wurden. — Karttula.

Die lachsfänge.

Die lachsfänge sind fischereivorrichtungen, deren fängigkeit darauf beruht, dass der fisch aufs trockene gerät. Ihrer konstruktion nach sind sie kleine gehäuse oder kisten, deren sohle das wasser durchlässt. Man erhält mit ihnen verschiedene arten grosser fische, vorzugsweise aber sind sie zum fang des lachses bestimmt. Sie sind heutzutage in unserem lande an sehr wenigen orten gebräuchlich und haben sich wahrscheinlich nie weiter eingebürgert. Soviel uns bekannt geworden ist, sind sie oder waren sie vor nicht langer zeit in den k. Parikkala, Kangasniemi (stromschnelle Läsäkoski), Kivijärvi (str. Huopanankoski) und Ähtävä in gebrauch.[1] Unserer beschreibung liegen die formen zu grunde, die in den kirchsp. Kangasniemi und Kivijärvi anzutreffen sind.

348. In der erstgenannten gegend ist der lachsfang in der mündung des schmalen armes einer stromschnelle angebracht. Unten an einem niedrigen fall ist auf steine aus vier balken ein balkenkranz gesetzt. Auf diesen ist aus baumstämmen eine sohle gelegt, indem die stämme in der stromrichtung und so licht placiert sind, dass das wasser, welches

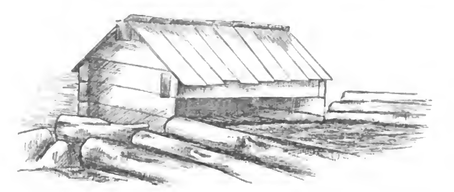


Fig. 393. Kangasniemi, Läsäkoski.

von dem fall auf die sohle auffällt, leicht hindurchfliesst. Auf die sohle ist ein bretterverschlag (fig. 393) gestellt, dessen der stromschnelle zugekehrte seite offen gelassen ist. Hierauf ist ein dach angebracht, das das innere beschattet und die vögel verhindert hineinzudringen. Ferner ist der boden des arms der schnelle oberhalb des falls mit brettern bedeckt. Kommt nun der lachs den arm heruntergeschwommen und ist er nahe an den fall gelangt, so vermag er den fang fast nicht mehr zu umgehen. In dem seichten wasser und ausserdem auf den vom wasser mit schleim überzogenen bodenbrettern wird

[1] Am schluss des achtzehnten jahrhunderts wurde mit einem lachsfang in der stromschnelle Kalkis im k. Hollola gefischt. Man placierte das fanggerät an das untere ende einer in den grund der stromschnelle eingegrabenen rinne, die eine stromab sich verjüngende form hatte (J. F. Bucht, 1792).

es ihm sehr schwer mit erfolg gegen den wasserdruck anzukämpfen. Sobald er den fall heruntergekommen und auf die sohle des kastens geraten ist, ist er vollständig gefangen. In demselben augenblick befindet er sich auf dem trocknen in dem von wänden umschlossenen gehäuse, aus dem ihn der fischer bequem herausholen kann.

349. Der lachsfang, der uns aus Kivijärvi bekannt geworden ist, besteht in einem dreieckigen gehäuse, dessen wände vier balkenschichten umfassen. Die sohle ist auch bei ihm so licht, dass sie das wasser durchstreichen lässt. Das gehäuse ist unten an das untere ende eines mühlengerinnes placiert, und seine sohle ragt über einen halben meter über die oberfläche der eigentlichen stromschnelle empor. Aus dem gerinne fällt das wasser auf die sohle des fangs, fliesst wie durch ein sieb in die stromschnelle ab und lässt die lachse, die mit ihm aus dem gerinne kommen, auf dem trocknen zurück.

II.

Die sperrwerke in den stillen gewässern.

Diese können in zwei hauptgruppen eingeteilt werden: in die fischzäune und in die aalraupenwehre.

Die fischzäune.

Ihrer form nach lassen sich die fischzäune in schneckenlinige fischzäune und in nierenförmige fischzäune einteilen.

Die schneckenlinigen fischzäune.

350. In fig. 394 geben wir die fischzaunform wieder, die A. E. Snellman nach mehreren von ihm im k. Kivijärvi gefundenen fischzaungründen gezeichnet hat. Er schreibt (S. My. A. XVII, s. 57) dazu folgendes: „Das becken Enonselkä (im süden des sees Kivijärvi) erstreckt sich in einer langen bucht nach westen, diese bucht teilt sich ihrerseits in mehrere grössere und kleinere buchten. In den drei kleinen buchten Huttu-, Enon- und Majalahti waren zahlreiche fanggeräte von lappen oder tavastern zu sehen. In jede dieser buchten strömt ausserdem ein kleiner bach, und gerade in den mündungen dieses baches, wo der von der strömung angeschwemmte schlamm und unrat den boden seicht gemacht hat, haben die fischer ihre geräte aufgestellt. Wenn man vom see aus herzurudert, kann man auf dem grunde grösstenteils mit schirmwänden versehene rahmen oder fischzäune von der form einer 6 bemerken. Sie sind durchaus nicht in einer reihe oder in irgendwelcher ordnung placiert, sondern der eine steht hier, der andere dort. Seiner länge nach mass ein solches gerät nicht mehr als 5 m, die wandung ca. 3 und die kammer ca. 2 m. Die kleineren waren selten, obgleich auch von diesen einige zu sehen waren. Die hölzer oder latten ragten sehr wenig über den bodenschlamm empor, und diejenigen, welche ich herausgezogen habe, waren 1,50 bis 2 m lang und sehr scharf zugespitzt. Ziemlich neu sahen sie auch aus, trotzdem aber waren sie so morsch und vom bodenschlamm zerfressen, dass man

sie, obgleich sie eine beträchtliche dicke hatten, brechen konnte, wie man sie wollte. Ähnliche überreste einhöfiger fanggeräte waren auch in den nördlichen teilen des Kivijärvi an vielen stellen zu finden. In der nähe von bodenaltertümern, wie hier in der bucht Huttulahti, gab es ihrer auch in der bucht Masonlahti." [1]

351. Der fischzaun erhält die form einer spirale mit zwei und einer halben windung und wird mit einem flügel und einer leitwand versehen, die beinahe in einem rechten winkel vom äusseren ende der spirale ausgeht. Innerhalb der inneren windung wird ein weiter raum, die kammer, gelassen, in den eine schmale einkehlung führt. Die fische werden mit einem hamen aus der kammer genommen (fig. 395). [2] Kaavi, Tuusniemi.

352. Der fischzaun in fig. 396 ist zweiteilig, und seine beiden hälften bilden spiralen mit drei windungen. Der umstand, dass innerhalb der dritten windung kein weiterer raum, keine kammer gelassen ist, erweckt zweifel an der richtigkeit des grundrisses. Bedenken ruft es auch wach, dass an dem fischzaun keine einkehlung zu gewahren ist: die spiralwände lassen bis zum ende der letzten wendung eine gleich breite strasse zwischen sich. Worauf die fängigkeit des fischzauns beruht, bleibt unverständlich, wenn man nicht annimmt, dass die zwischenräume zwischen den windungen so schmal gemacht werden, dass sich ein grösserer fisch in ihnen in keiner weise umdrehen kann. In diesem fall würde man den fischzaun so untersuchen, dass man einen hamen, der die breite der windungsabstände besitzt, vom äusseren ende der leitwand bis in den innersten winkel des fischzaunes zöge. Die abgebildete form, die J. A. Härkönen in seinem an die Finnische literaturgesellschaft eingesandten berichte über die fischerei im k. Iisalmi geliefert hat, stammt laut nachträglichen erkundigungen des verfassers aus Kangaslahti im kirchspiel Nilsiä. Dort wird die in rede stehende form heute jedoch nicht gebraucht. Will man nicht annehmen, dass das bild des fischzaunes durch falsche auffassung entstanden sei, so muss man es für wahrscheinlich halten, dass die person, d. h. der vater des berichterstatters, von dem der letztere die zeichnung erhalten hat, einen von ihm aufgefundenen fischzaungrund aufgezeichnet hatte. Dies ist um so glaubhafter, als derselbe mann gerade damals, als J. A. Härkönen seinen bericht schrieb, eine neue landstrasse in dem an seen reichen Kangaslahti aufführen liess, wo es wirklich fischzaungründe geben soll.

353. Einen schneckenlinigen fischzaun erblicken wir auch in fig. 397: von zwei nebeneinander liegenden kammern, zu denen schmale einkehlungen führen, gehen wände nach entgegengesetzten richtungen hinter die kammern, wo sie sich vereinigen. Auf derselben seite der kammern ist zwischen der zuletzt erwähnten wand und den kammern ein vorhof gelassen. Die von hier nach den kammern führenden zwischenräume zwischen den spiralwänden sind so schmal, dass sich ein grösserer fisch in ihnen

Fig. 394. Kivijärvi. Fig. 395. Kaavi, Tuusniemi. Fig. 396. Nilsiä. Fig. 397. Nurmes. Fig. 398. Nilsiä, Rutakko.

[1] Die bodenaltertümer, die der berichterstatter gesehen hat, waren zerstreute steintrümmer — vielleicht fundamente früherer steinherde. Die höhe eines von diesen betrug 50 cm, die länge 5,37 m und die breite 5,50 m.

[2] In diesem wie auch in den folgenden grundrissen der fischzäune ist der nach dem ufer hin gelegene teil der leitwand (**havuaita**), um platz zu sparen, weggelassen worden.

kaum umdrehen kann. Das innere ende der leitwand ist an die mündung der einkehlung zwischen den kammern placiert. Nurmes.

354. An den eben dargestellten fischzaun erinnert einigermassen der in fig. 398 auftretende: an dem teil auf der linken seite der leitwand ist noch ein stück spirale übrig; am rechten teil ist es bereits ganz verschwunden. Die form ist vor ca. 40 jahren am flusse Konkunjoki auf dem grund und boden des gehöftes Kypäräharju zwischen Iisalmi und Rutakko sowie an den gewässern von Palonurmi im k. Nilsiä und in Kangaslahti im gebrauch gewesen.

Hiermit haben wir die bisher in unserem lande bekannt gewordenen schneckenlinigen fischzäune, die alle schon zu den altertümern gehören dürften, aufgeführt. Ihr gebiet ist sehr beschränkt: am weitesten im westen haben wir sie in Kivijärvi, am weitesten östlich in Nurmes angetroffen. Diese beiden orte umschreiben in der tat auch das verbreitungsgebiet der schneckenlinigen fischzäune, denn alle übrigen hierher zu beziehenden sind gerade zwischen den genannten punkten gefunden worden. So ist der fischzaun in fig. 395 aus Kaavi und Tuusniemi, der in fig. 396 aus Nilsiä und der in fig 398 von der grenze zwischen Iisalmi und Rutakko und aus Nilsiä.

Die nierenförmigen fischzäune.

Diese kann man in zwei gruppen einteilen: in die keulenfischzäune, die nur einen fangraum, und in die gehöfte, die wenigstens zwei fangräume, d. h. einen vorhof und eine oder mehrere fischkammern, besitzen.

Die keulenfischzäune.

Diese sind entweder a) ein- oder b) zweikehlig.

a. Die einkehligen keulenfischzäune.

355. Die wände des fischzaunes sind in der weise geführt, dass sich in ihrem innern ein nierenförmiger raum gebildet hat (fig. 401). Die einkehlung ist in der nierenfurche angebracht. Der fischzaun selbst wird in einen bach zwischen die ufer mit der einkehlung stromab placiert. — Als „grund“ im k. Ähtävä angetroffen.

356. Der fischzaun wird am rande eines umfangreicheren gewässers im übrigen ganz ebenso hergerichtet wie der vorhergehende, aber mit einer leitwand versehen, deren äusseres ende in die mitte der einkehlung gestellt wird. Die wandung des fischzauns selbst wird 3 klafter (Juva) und die schirmleitwand 3 ellen (Juva) lang gemacht. Die hälften des fangraumes werden entweder breit und rundlich (fig. 399) oder schmal und von länglicher form (fig. 400) hergestellt.

Diese art des keulenfischzauns ist auf einem verhältnismässig ausgedehnten gebiet bekannt: als „grund“ hat man sie in den k. Jääski (Kuurma), Rautalampi, Konginkangas und Evijärvi angetroffen; heute noch kommt sie in den k. Ähtävä, Keuru (vor einem halben jahrhundert allgemein), Hirvensalmi, Juva, Sääminki, Kerimäki, Rääkkylä, Liperi, Kaavi, Juuka, Korpiselkä, Parikkala und Jaakkima vor.

357. Der fischzaun ist im übrigen ebenso beschaffen wie der in fig. 399, doch wird die leitwand vom anderen kehlpfosten aus geführt. Der fisch wird also nur aus einer richtung in den fischzaun gelassen, eine methode, die wohl vorzugsweise beim fang von aufsteigenden fischen in bächen zur anwendung kommt. — Ilomantsi.

358. Der fischzaun (fig. 403) ist im übrigen ebenso eingerichtet wie der in fig. 399, mit seinem kehlpfosten aber, bei dem die fische am meisten in das gerät kommen, wird ein flügel verbunden. Dieser hat den zweck die schon an das äussere ende der leitwand gelangten fische zu hindern am fischzaun vorbeizuschwimmen. — Anjala.



Figg. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 409.

Fig. 399, 400 im grössten teil des landes; fig. 401 Ähtävä; fig. 402 Ilomantsi; fig. 403 Anjala; fig. 404 Längelmäki; fig. 405 Rautalampi; fig. 406 Honkilahti, Yläne; fig. 409 Kälviä.

359. Der fischzaun, den wir in fig. 404 sehen, unterscheidet sich von den eben dargestellten nur darin, dass mit seinen beiden kehlpfosten je ein flügel kombiniert ist. — Längelmäki.

360. Der fischzaun in fig. 405 stimmt im übrigen beinahe mit dem in fig. 404 dargestellten überein, nur gehen die flügel nicht von den kehlpfosten aus, sondern zwischen diesen und dem ende der leitwand. Hierdurch wird es möglich auch die fische in den fischzaun zu locken, die sich ihm von seinen äusseren buchten her nähern. — Rautalampi.

361. Der fischzaun, den wir in fig. 406 sehen, ist als „grund" am südlichen ufer des sees Pyhäjärvi zwischen den k. Honkilahti und Yläne gefunden worden. Die kammer weist auf drei seiten rechteckform auf; in der vierten seite ist die einkehlung angebracht, und diese ist mit flügeln versehen. Die leitwand endigt mitten in der kehle. Der fangraum ist ca. eine elle breit und drei ellen lang.

362. Der fischzaun wird ebenso hergestellt wie in fig. 399, doch werden von ihm zwei exemplare einander gegenüber placiert, wie es fig. 407 angiebt. Die leitwand (**jono**), die beiden fischzäunen gemeinsam ist, endigt in der mitte der einkehlungen. Um zu verhindern, dass die fische an den fischzäunen vorbeigehen, wird die leitwand noch mit einer querleitwand (**selkäaita**) versehen, deren länge je nach der ausdehnung des fangplatzes verschieden ist. In der den fischzaun veranschaulichenden figur sind auch die stützstreben der fischzäune angemerkt. — Eurajoki.

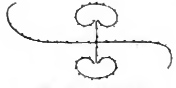


Fig. 407. Eurajoki.

Wir haben hiermit alle in unserem lande angetroffenen verschiedenen formen des keulenfischzaunes vorgeführt. Es hat sich gezeigt, dass wir ihm (als „grund" oder noch gebraucht) im östlichen Nyland, in Nordtavastland, in Satakunta, im Eigentlichen Finland, in Südösterbotten, in Savolax und in fast ganz Finnisch-Karelien begegnen. Mit flügeln ausgerüstete keulenfischzäune werden im gebiet der tavaster gebraucht.

b. Die zweikehligen keulenfischzäune.

363. Diese sind, soviel bisher bekannt ist, nur im kirchspiel Parikkala in gebrauch. Ein schmaler sund mit grasufern wird mit einer leitwand versperrt, und beiderseits der mitten in ihr befindlichen öffnung wird je ein runder fangraum angebracht (fig. 408). Beide stehen durch die bezeichnete leitwandöffnung direkt mit einander in verbindung. Die einkehlungen sind zwischen den enden der kammerwände und denen der leitwand gebildet.



Fig. 408. Parikkala.

Die gehöften fischzäune.

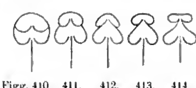
Diese sind entweder a) ein-, b) zwei- oder c) dreikammerig.

a. Die einkammerigen ihrerseits sind *α*) hinter- oder *β*) seitenkammerfischzäune.

α) Die hinterkammerigen vorhoffischzäune.

364. An dem fischzaun fig. 409 sind zwei teile zu unterscheiden: ein vorderer, der vorhof, in den die fische zuerst gelangen, und ein hinterer, die kammer, aus der die fische beim visitieren herausgenommen werden. Der erstere erhält spitz zulaufende winkel, der letztere dagegen hat die form des keulenfischzauns fig. 399. Der vorhof ist aus vier schirmen zusammengesetzt, von denen zwei die wände bei der einkehlung und die beiden anderen die aussenwände bilden. Die kammer ist aus zwei schirmen hergestellt, die in der mitte der hinterwand zusammenstossen. — Kälviä.

365. Der fischzaun, der von derselben form ist wie der in fig. 399, ist durch eine gekehlte zwischenwand in zwei teile geteilt, von denen der vordere teil, der vorhof, mit einer breiteren einkehlung als der hintere teil, die kammer, versehen ist (fig. 410). — Rautjärvi.



Figg. 410. 411. 412. 413. 414.

Fig. 410 Rautjärvi; fig. 411 Karttula; fig. 412, 413 Köyliönjärvi, Anjala, Kaavi, Pielisjärvi; fig. 414 Korpiselkä.

366. An dem fischzaun fig. 411 sind dieselben teile zu beobachten wie an dem im vorstehenden punkt beschriebenen. Die kammer ist aus einem 3 klafter langen schirm und der vorhof aus zwei 2 klafter langen schirmen hergestellt. Die vorhofschirme sind mit der kammer an den buchten verbunden, wodurch die kammer dieses fischzauns einen selbständigeren eindruck macht als die in fig. 410 wiedergegebene.

367. Zuerst stellt man einen vorhof von der form einer keulenfischkammer mit kurzen buchten her. An seinen hinteren teil fügt man eine allmählich schlanker zulaufende hehle. Um diese wird dann die fischkammer placiert (fig. 412, 413). Der vorhof wird aus zwei und die kammer aus einem 3 klafter langen lattenschirm angefertigt (Köyliönjärvi). — Köyliönjärvi, Anjala, Kaavi, Pielisjärvi und stellenweise in Savolax.

368. Der fischzaun fig. 414 stimmt sonst mit den im vorigen punkt behandelten überein, doch ist die hinterwand der kammer einwärts gebogen. — Korpiselkä.

Die vorhoffischzäune mit einer hinterkammer sind, wenigstens heute, selten. Im vorstehenden haben wir alle gegenden angegeben, aus denen uns zuverlässige beschreibungen über sie zu gebote gestanden haben. Zu beachten ist jedoch dabei, dass diese gegenden den grössten teil unseres landes repräsentieren: Finnisch-Karelien, Savolax, Ostnyland, Südsatakunta und Südösterbotten. Es sieht also aus, als hätten die vorhoffischzäun emit einer hinterkammer in früheren zeiten eine weit ausgedehnte verwendung gefunden.

β) Die seitenkammerigen vorhoffischzäune.

369. Die kammer des fischzauns (fig. 415) erhält im grossen ganzen die form des keulenfischzauns fig. 400. Die wände des vorhofs werden mit der kammer an den enden von deren buchten vereinigt. Im allgemeinen giebt man dem ganzen fischzaun die gestalt, die seine kammer hat. Hierdurch macht die letztere keinen besonders selbständigen eindruck, sondern sieht eher wie ein teil des vorhofs aus. Die kammer wird aus einem schirm hergestellt, dessen länge 3 klafter beträgt. — Juva.

370. Vorhof und kammer (fig. 416) erhalten die form des keulenfischzauns fig. 399. Die wände des vorhofs werden entweder an die enden der buchten oder hinter diese

gefügt. Hierdurch kommt ein beträchtlicher teil der kammer innerhalb des vorhofs zu liegen. Die leitwand wird von der mitte der einkehlung aus geführt. — Juuka, Kivijärvi.

371. Der fischzaun wird sonst ebenso gestaltet wie im vorhergehenden punkt, nur wird die leitwand von den einkehlpfosten aus angelegt. In fig. 417 sieht man zwei fischzäune in einer serie; die leitwand des nach dem wasser hin eingelegten endigt seitwärts des dem ufer zugekehrten; an dem fischzaun nach dem ufer hin ist die leitwand am linken, an dem nach dem wasser hin am rechten einkehlpfosten angebracht. — K. Sortavala.

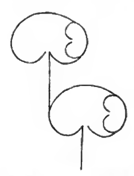


Fig. 417, k. Sortavala (nach Jankó).

372. Vorhof und kammer erhalten die form des keulenfischzauns fig. 399. Die wände des vorhofs werden mit den inneren seiten der buchten der kammer, jedoch nicht mit der einkehlung selbst verbunden. Die leitwand geht von der mitte der einkehlung des vorhofs aus. In fig. 418, die diesen fischzaun veranschaulicht, findet man auch die stützenden pfähle bezeichnet. — Sääminki, Kerimäki, Parikkala, Nilsiä.

373. Die kammer erhält die form des keulenfischzauns fig. 399. Die eine wand des vorhofs, der hinsichtlich seiner anderen hälfte demselben typus angehört, schliesst sich an den kehlteil der kammer, die andere an die innere seite der bucht der kammer an (fig. 419). — K. Kajana.

374. Zuerst errichtet man einen vorhof (fig. 420) von der form des keulenfischzauns fig. 399 und alsdann die kammer an der kehlförmig gebildeten rechten seite desselben ungefähr von derselben form wie der keulenfischzaun fig. 400. Die leitwand geht von der mitte der einkehlung aus. Der grössere teil des vorhofs und die kammer werden aus je einem 9 ellen langen und der kürzere teil des vorhofs aus einem 2 ellen langen schirme hergestellt. — Köyliönjärvi.

375. Die kammer (fig. 421) erhält nahezu die form des keulenfischzauns fig. 399, der vorhof jedoch eher die des keulenfischzauns fig. 400. Die wände des vorhofs werden beide



Figg. 415. 416. 418. 419. 420. 421. 422.

Fig. 415 Juva; fig. 416 Juuka, Kivijärvi; fig. 418 Sääminki, Kerimäki, Parikkala, Nilsiä; fig. 419 Kajana; fig. 420 Köyliönjärvi; fig. 421 Rääkkylä; fig. 422 Längelmäki.

mit den kehlteilen der kammer verbunden. Die bucht des vorhofs, mit der keine kammer kombiniert ist, wird mit einem flügel versehen, der gleichzeitig die rechte kehlwand des vorhofs bildet. Abgesehen von der leitwand wird der fischzaun aus vier schirmen hergestellt: kammer und flügel aus je einem, der vorhof aus zweien. — Rääkkylä.

376. Die kammer (fig. 422) erhält die form des keulenfischzauns fig. 399, der vorhof aber bekommt eine gerade vorder- und eine gerundete hinterwand. Die wände des vorhofs werden mit den kehlteilen der kammer verbunden. Die leitwand wird von der mitte der einkehlung des vorhofs aus geführt. — Längelmäki.

Ebenso wie die mit einer hinterkammer versehenen fischzäune sind die mit einer seitenkammer ausgerüsteten verhältnismässig wenig im gebrauch. Am häufigsten begegnet man ihnen heute in den mittleren und nördlichen teilen von Finnisch-Karelien. Danach dürften sie in Savolax und Nordtavastland am gewöhnlichsten sein. Wir sehen sie auch in der landschaft Satakunta und in der gegend von Kajana nicht fehlen. Früher sind sie sicher mehr gebraucht worden.

b. Die zweikammerigen vorhoffischzäune.

377. Die kammern (fig. 423) erhalten ungefähr die form des keulenfischzauns fig. 400. Die wände des vorhofs lässt man vorn an den enden der buchten der kammern, hinten hinter diesen endigen. Hierdurch kommen die kammern zum teil innerhalb des vorhofs zu liegen. und der fischzaun als ganzes nimmt die gestalt des keulenfischzauns fig. 399 an. Die kammern werden bei der herstellung dieser wie auch aller in punkten 378—385 dargestellten zweikammerigen fischzaunformen so placiert, dass die linien, die man sich in ihrer längsrichtung gezogen denken muss, der leitwand nahezu parallel laufen, die bei allen zweikammerigen fischzäunen von der mitte der einkehlung des vorhofs ausgeht. — Pyhäjärvi, v. F.

378. Vorhof (fig. 424) und kammern erhalten die form des keulenfischzauns fig. 399 Die wände des vorhofs werden an die enden der buchten der kammern oder an deren innere seiten gelegt. — Ruovesi, Ähtävä

379. Die fischzäune (fig. 425) haben dasselbe aussehen wie die im vorhergehenden punkt dargestellten, werden aber in einer reihe eingesetzt: die leitwand des fischzauns auf der seeseite endigt in der mitte der aussenwand des vorhofs in dem fischzaun auf der landseite. In den fischzäunen, die nach dem ufer hin eingelegt sind, bringt man bisweilen zwei einkehlungen an. Die kammern bestehen aus 9 ellen, die ganze hinterwand des vorhofs aus 4 ellen und die vorderwände des vorhofs aus 1,5 ellen langen schirmen. — Anjala, Vehkalahti.

380. Die kammern des fischzauns (fig. 426) erhalten ungefähr die form des keulenfischzauns fig. 400. Die wände des vorhofs endigen vorn an den enden der kammerbuchten, hinten dagegen an deren kehlteilen. — Hirvensalmi.

381. Der vorhof des fischzauns erhält die form des keulenfischzauns fig. 399, die kammern aber eher die des keulenfischzauns fig. 400. Die einkehlung des vorhofs wird mit flügeln versehen, und die wände des vorhofs endigen dicht bei den enden der kammerbuchten.

Oft werden zwei oder drei fischzäune wie in fig. 427 in einer serie eingestellt. — Liperi.

Fig. 425. Anjala, Vehkalahti. Fig. 428. Harjavalta. Fig. 427. Liperi.

382. Der fischzaun stimmt sonst mit dem eben beschriebenen überein, nur sind die vorderen wände der vorhöfe gerade und die haupteinkehlungen flügellos. Gewöhnlich werden mehrere fischzäune in einer serie eingelassen, wo dann der auf der landseite mit der einkehlung dem see, die übrigen mit der einkehlung dem ufer zugekehrt sind (fig. 428). — Harjavalta.

383. Die kammern des fischzauns (fig. 429) erhalten die form des keulenfischzauns fig. 399. Die äusseren enden der wände des vorhofs, denen man die gestalt einer schmal zulaufenden kehle giebt, werden mit den kehlteilen der kammern verbunden. Leitwände bringt man zur versperrung eines sundes mitunter zwei an. Die eine von diesen lässt man in der mitte der hinterwand des vorhofs endigen. — Nilsiä, umgebung von Nystad.

Der fischzaun fig. 430, der als „grund“ in den gewässern der dörfer Pyyrinlahti und Kalaniemi, kapellenk. Konginkangas, angetroffen worden ist, stimmt im übrigen ganz mit dem eben beschriebenen überein, doch ist der vorhof länger und schmäler.

384. Die kammern des fischzauns (fig. 431) erhalten die form des keulenfischzauns fig. 399. Der vorhof stimmt im übrigen mit dem vorhof der in punkt 383 dargestellten fischzäune überein, doch sind die vorderen hofwände zwischen den einkehlungen gerade

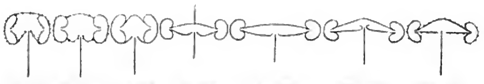


Fig. 423 Pyhäjärvi. Fig. 424. Ruovesi, Ähtävä. Fig. 426. Hirvensalmi. Fig. 429. Nilsiä, Nystad. Fig. 430. Konginkangas. Fig. 431. Hollola. Fig. 432. Längelmäki.

und die kehlteile des vorhofs hakenförmig gekrümmt. Der fischzaun wird aus fünf schirmen hergestellt — die kammern aus je 9 ellen, die hinterwand des vorhofs aus 10 ellen und die vorderen wände desselben aus 4,5 ellen langen. — Hollola.

385. Der fischzaun (fig. 432) ist sonst mit dem im vorigen punkt beschriebenen identisch, nur werden die hälften der vorderen vorhofwand gerade gemacht. Von den schirmen ist derjenige, aus dem die hinterwand des vorhofs angefertigt wird, 11 ellen und die, aus denen die vorderen wände desselben teiles bestehen, 3,5 ellen lang. Als leitwand wird ein 6—8 ellen langer schirm gebraucht. — Längelmäki.

386. Die kammern des fischzauns (fig. 434) erhalten die form des keulenfischzauns fig. 399. Die wände des vorhofs endigen hinten an den kehlteilen der kammern, vorn nahe bei den enden der kammerbuchten ausserhalb der ersteren. Der fischzaun wird aus fünf schirmen zusammengesetzt: die beiden kammern aus je einem 3 klafter, die hinterwand des vorhofs aus einem 2,5 kl. und die vorderen wände desselben aus je 1,5 ellen langen schirmen. Die kammern werden bei der herstellung dieser wie auch aller folgenden zweikammerigen fischzaunformen so placiert, dass die linie, die ihre längsrichtung andeutet, die leitwand vor dem fischzaun schneidet. — Lieksa.

387. Der vorhof und die kammern des fischzauns (fig. 433) erhalten nahezu die form des keulenfischzauns fig. 400. Die wände des vorhofs endigen dicht bei den enden der kammerbuchten innerhalb der ersteren. Die kammern werden aus 3 (Kangasniemi) oder 3,5 klafter, die hinterwand des vorhofs 2 kl. (Virolahti) und die vorderen wände desselben aus 1,5 ellen (Virolahti, Kangasniemi) langen schirmen verfertigt. — Virolahti, Kangasniemi.

388. Die kammern des fischzauns fig. 435, der als „grund“ in Konginkangas angetroffen wird und der noch vor ungefähr 10 jahren in Rautalampi in gebrauch war, erhalten die form des keulenfischzauns fig. 399 und der vorhof die des keulenfischzauns fig. 400.

Die äusseren enden der wände des vorhofs, mit denen eine schmal zulaufende einkehlung hergestellt ist, sind mit den kehlteilen der kammern verbunden.

389. Die kammern des fischzauns erhalten nahezu die form des keulenfischzauns fig. 400. Der vorhof wird im übrigen dem vorhof des im vorigen punkt dargestellten fischzauns gleich gemacht, doch sind seine vorderen wände gerade. Als hinterwand dient an ihm ein 3 kl. schirm, und die vorderwände bilden 3 ellen lange schirme (Ahlainen). Gewöhnlich benutzt man mehrere fischzäune in einer serie, wie es fig. 436 zeigt. — Ahlainen, Lempäälä (Jankó, s. 85).

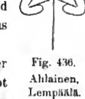


Fig. 436. Ahlainen, Lempäälä.

390. Die kammern des fischzauns (fig. 437) erhalten ungefähr die form des keulenfischzauns fig. 400. Der vorhof wird im übrigen ebenso gestaltet wie der vorhof des in punkt 388 dargestellten fischzauns, doch sind die vorderwände einwärts geschweift. Die hinterwand des vorhofs wird aus einem 6—8 klafter langen schirm angefertigt. — Sahalahti.

391. Die kammern des fischzauns (fig. 438) werden nach dem muster des keulenfischzauns fig. 399 hergestellt. Der aussenwand des vorhofs giebt man die form eines beinahe rechten winkels und den vorderwänden die eines flachen bogens. Sowohl die enden der hinter- als die der vorderwände werden mit den kehlteilen der kammern verbunden. — Keuru.

Heute sind die zweikammerigen fischzäune am meisten in gebrauch. Sie sind auch über das ganze fischzaungebiet unseres landes verbreitet. Ausser an den bereits genannten



Fig. 433. Virolahti, Kangasniemi, Fig. 434. Lieksa. Fig. 435. Konginkangas, Rautalampi. Fig. 437. Sahalahti. Fig. 438. Keuru.

orten, die alle provinzen unseres landes vertreten, begegnet man ihnen, soviel die uns zu verfügung stehenden quellen mitteilen, auch in Eura, Lohja, Loppi, Messukylä, Kangasala, Pälkäne, Orihvesi, Keuru, Jontseno, Hirvensalmi, Ristiina, Rantasalmi und Maaninka.

c. Die dreikammerigen vorhoffischzäune.

392. Diese stellen eine form dar, die in unserem lande nirgends mehr in gebrauch ist. Auch früher scheint ihr bereich sehr begrenzt gewesen zu sein. Als „gründe" kommen sie, soviel uns bekannt geworden, nur in den gewässern der dörfer Pyyrinlahti und Kalaniemi, kapellenk. Konginkangas, vor. In fig. 439 geben wir einen dreikammerigen fischzaun wieder. Er stimmt in seinem vorhof und seinen seitenkammern mit dem in fig. 430 veranschaulichten aus Konginkangas überein. Die dritte kammer ist neben dem vorhof gegenüber der einkehlung angebracht.



Fig. 439. Konginkangas.

393. Aus historischer zeit stammt die fischzaunform, die wir in fig. 440 sehen. Wir haben sie nach einem im Archiv der Finnischen Altertumsgesellschaft aufbewahrten

plan gezeichnet, der „Castelholm, 11. april 1781“ datiert und mit dem namenszug Hend: Jandberg versehen ist. Das fanggerät ist aus zweikammerigen fischzäunen zusammengesetzt, von denen die in der mittelpartie der serie stehenden paarweise an die enden der leitwände placiert sind. Von den nebeneinander eingelassenen fischzäunen aus sind leitwände geführt, die zwischen denselben fischzäunen eine einkehlung bilden. So ist eine fischzaunserie oder ein fischzaunlabyrinth mit zahlreichen gängen entstanden, in das die fische durch neun einkehlungen gelangen. Die fischkammern haben die form der keulenkammer fig. 399, und die wände der vorhöfe endigen bei den kehlteilen der ersteren. Im ganzen sind zu dem fischzaun 10,815 latten gebraucht worden. Rechnet man, dass auf die elle 21 latten gehen, so misst die lattenwand des fischzauns 515 ellen. So sind die wände *a, b, c, d, e, f* 11 ellen, die wände *g, h* 12 ellen, die übrigen seitenwände 13 ellen, die zwischenleitwände der paarigen fischzäune 19 ellen, die leitwand *i* 30 ellen, die kammerwände 9 ellen und die vorhofwände 8 ellen lang.

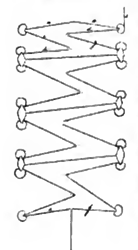


Fig. 440. Kastelholm.

Die einfachste von allen hier dargestellten fischzaunformen ist unbedingt die, welche wir in fig. 394 sehen. Wie oben gesagt wurde, ist sie als antiquität in Kivijärvi auf schwemmlandufer gefunden worden. Sie ist also in den gewässern Finlands ausgestorben. Wie alt sie ist, lässt sich natürlich nicht erraten. Dass ihr alter jedoch, allgemein betrachtet, nach jahrtausenden zu rechnen ist, scheint ihre ungewöhnliche primitivität zu beweisen.

Es versteht sich von selbst, dass dieser fischzaun von Kivijärvi, da er seiner konstruktion nach so überaus einfach ist, nicht besonders fängisch gewesen ist. Der fisch, der sich in ihn verirrte, konnte auch leicht wieder entwischen, besonders wenn die einkehlung im vergleich mit dem umfang der kammer so breit war, wie die fig. 394 zeigt. Beim suchen nach einem ausweg schlüpfte der gefangene fisch sehr leicht heraus, wenn er die wand des fischzauns von osten nach westen umging, denn an der einkehlung war kein hindernis angebracht, das ihn hier gezwungen hätte sich in die kammer zurückzubegeben. Sicherer blieb der fisch gefangen, solange er in der kammer von westen nach osten herumschwamm.

Etwas weiter entwickelt ist die form, die wir in fig. 395 sehen. Um die fische besser in seinen fischzaun zu bekommen, um seine beute zu hindern die einkehlung zu vermeiden, hat der fischer an die mündung derselben einen flügel gestellt. Er hat den fischzaun auch mehrfach gewunden gemacht, offenbar in der absicht, dass sich die fische besser in ihm verirrten, und was das wichtigste ist, — er hat die innerste windung des fischzauns nahe bei der vorhergehenden enden lassen, wodurch die in die fischkammer führende einkehlung ganz schmal geworden ist. Der fisch, besonders der grössere, der bis zu dieser stelle gelangt war, hat sich wegen der schmalheit der passage nur schwer umdrehen können. Und wenn er es schliesslich als das beste erkannt hat seinen weg durch die einkehlung fortzusetzen und er so in die kammer eingedrungen ist, war für ihn die möglichkeit auf demselben wege zurückzugehen wieder wegen der enge der einkehlung kleiner, als dies bei dem fischzaun von Kivijärvi der fall ist.

Einen schritt vorwärts in der entwicklung seines fanggeräts tat der fischer, als er die in fig. 396 abgebildete fischzaunform erfand. Dadurch dass er beiderseits der leitwand ein spirallabyrinth aufstellte, hat er es den fischen ermöglicht von dieser wie jener seite in den fischzaun zu gelangen, wodurch die menge der beute natürlich grösser geworden ist. Die drehungen scheinen übrigens so dicht placiert gewesen zu sein, dass der fisch, der zwischen sie geriet, gar nicht mehr oder nur schwer umzukehren vermochte. Sonderbar ist es nur, dass an dem fischzaun keine eigentliche fischkammer zu bemerken ist.

Dass zweikammerige fischzäune von der gattung punkt 352 trotz des dunkeln ursprungs der in fig. 396 dargestellten form wirklich existiert haben, darauf deutet die fischzaunform fig. 397 hin. Diese scheint nämlich solche als grundform vorauszusetzen — allerdings keine völlig mit dem fischzaun fig. 396 identischen, sondern derartige, die wie der fischzaun fig. 395 eine fischkammer besessen haben. Im hinblick auf typologische berührungspunkte sind wir berechtigt anzunehmen, dass sich die fischzaunform fig. 397 in der weise aus dem zweiteiligen gehöften schneckenlinigen fischzaun entwickelt hat, dass die verbindung zwischen den drehungen und der leitwand als unnötig abgebrochen, die beiden teile des fischzauns einander genähert und die leitwand in die mündung der zwischen den kammern entstandenen passage, der einkehlung, verlegt worden ist. Undenkbar ist es, dass der in rede stehende fischzaun aus dem nierenförmigen hervorgegangen wäre. Hätte es schon die zweipfostige, d. h. vollkommen versperrende einkehlung gegeben, wie sie in den keulenfischzäunen fig. 399—401 zu sehen ist, so hätte man sie sicher nicht mehr zerstört, indem man zu dem schlechter fangenden fischzaun mit einem kehlpfosten zurückkehrte. Die form fig. 397 muss also ihren ursprung in dem schneckenlinigen und nicht in dem nierenförmigen fischzaun haben.

Diese schlussfolgerung findet noch in der form fig. 398 eine stütze. Sie mutet an wie eine letzte anstrengung den alten schneckenlinigen fischzaun in der praxis zu erhalten: am einen kehlpfosten ist noch ein rudiment der spirale übrig, die andere hat sich bereits zu einem kehlpfosten des nierenförmigen fischzauns umgebildet. Noch ein schritt weiter, und auch jenes letzte rudiment ist beseitigt: der nierenförmige fischzaun, der keulenfischzaun ist erfunden. Den fischzaun fig. 398 kann man also füglich als eine übergangsform der schneckenlinigen fischzäune zu den nierenförmigen betrachten. Hiermit wollen wir jedoch nicht sagen, dass die in unserem lande gebrauchten nierenförmigen fischzäune oder — genauer bezeichnet — die keulenfischzäune sich einzig und allein aus den spiralfischzäunen gebildet hätten. Dass sie auch auf einem anderen wege haben entstehen können, darauf deutet der in fig. 401 auftretende bachfischzaun hin. Dieser hätte sehr wohl, wie die ostjakischen nierenförmigen fischzäune zur grundform das **lältäm** haben können, eine möglichkeit, die wir jedoch nicht beweisen können, da in unserem lande keine **lältäm** anzutreffen sind.

Der fischzaun fig. 399, 400 ist die grundform für eine vielverzweigte entwicklung gewesen. Er begegnet uns als teil jedes heutzutage in unserem lande verwandten komplizierteren fischzauns. Ja er ist auch, wie wir oben dargestellt haben, noch für sich weithin im gebrauch.

Unsere erste entwicklungsreihe beginnen die fischzäune fig. 403—406, die der besseren fängigkeit halber mit flügeln ausgestattet sind. Höher entwickelt als die form fig. 404 ist die form fig. 405, die wegen der stellung ihrer flügel die fische ausser von der leitwand aus auch von den buchten des fischzauns aus fängt. Der fischzaun fig. 406, der

als „grund“ am strand des sees Pyhäjärvi gefunden worden ist, stellt eine form für sich dar, die kein gegenstück in Finland hat.

Zur erklärung der form fig. 409 scheinen sich zwei möglichkeiten darzubieten. Einerseits kann man nämlich annehmen, dass der vor ihrer kammer zu beobachtende vorhof der ursprüngliche teil und die kammer später hinzugekommen sei. Anderseits ist es auch möglich, dass die kammer der ursprüngliche teil ist und dass sich diese aus der form fig. 404 in der weise mit einem vorhof versehen habe, dass von den enden der flügel die schirme schräg einwärts geführt und die leitwand von der einkehlung der kammer in die öffnung verlegt ist, die man zwischen den enden der eben genannten schirme gelassen hat. Die letztere annahme scheint in der tatsache eine stütze zu finden, dass die wände des vorhofs aus stücken hergestellt sind, was wir von den hinterkammerigen fischzäunen nur bei dieser form beobachtet haben, und dass — gerade infolge der eben bezeichneten zusammensetzung — die nach vorn gerichteten winkel des vorhofs spitz zulaufend gemacht worden sind. Bestände nämlich die annahme, dass der vorhof der ursprüngliche teil sei, zu recht, so bleibt es unklar, warum der vorhof als dieser teil nicht seine anfangs gerundete gestalt beibehalten hat.

Die zweite entwicklungsreihe, die den in punkt 356 beschriebenen fischzaun zur grundform hat, beginnt mit dem fischzaun fig. 410. Die form ist ungemein interessant: die grenzlinien sind die des gewöhnlichen keulenfischzauns; nur die im inneren sichtbare zwischenwand lässt erkennen, dass wir einen fischzaun mit einer kammer vor uns haben.

Mit der grundform (punkt 356) verglichen hat der jetzt in rede stehende fischzaun zwei vorteile aufzuweisen, von denen der eine in seiner zweiteiligkeit, der andere in der beschaffenheit seiner einkehlungen liegt. Es versteht sich, dass der fisch hinter zwei einkehlungen schwerer entweichen kann als hinter einer. Ausserdem gehen die fische besser in den zweiteiligen fischzaun als in den einkammerigen. Dadurch nämlich dass die einkehlung des vorhofs breit gemacht wird, wird der letztere hell und zieht so die fische leicht an. Die kehle der kammer kann man zugleich nach möglichkeit schmal herstellen, sodass sie den umwendenden fischen sorgfältig den weg versperrt. Die einkehlung des einfachen fischzauns kann man nicht mit demselben erfolg verbreitern wie die des zweiteiligen: durch die breite einkehlung schwimmen die fische auch bequem wieder zurück. Beim zweiteiligen fischzaun ist dieser umstand, d. h. die breite vorhofeinkehle nicht vom gleichen nachteil: durch die einkehlung des vorhofs hineingekommen geraten die fische auf der suche nach einem durchschlupf alsbald durch die kammereinkehle in die kammer und sind dann ziemlich sicher abgesperrt.

In der grundform unserer reihe, fig. 410, ist die zweiteilung nur innerhalb der grenzlinien des geräts zu bemerken; mit anderen worten: die beginnende entwicklung ist in der umwandlung der grenzlinien der eigentlichen grundform fig. 399 noch nicht zu tage getreten. Anders steht es mit der form fig. 411: hier hat sich die kammer schon ein stück aus dem vorhof, d. h. der grundform hinaus verschoben; nur ein kleiner teil ist im bereich des vorhofs zurückgeblieben. Die isolierung der kammer ist schon vollendet in den formen fig. 412—414. In den beiden letzten von diesen ist die befreiung der kammer und des vorhofs von einander schon so weit fortgeschritten, dass nur die einkehlung sie noch zusammenhält.

Die bewegende kraft in dieser entwicklung ist das streben gewesen die fängigkeit des fischzauns zu vermehren. Damit der aufenthalt der fische im vorhof, aus dem sie wegen der breite der einkehlung bald entweichen können, möglichst kurz werde, hat man

die vom vorhof nach der kammer führende einkehlung nach möglichkeit einziehend machen müssen. Die ecken, die wir in den formen 410, 411 zwischen den wänden des vorhofs und der kammer bemerken, hat man sich unter diesen umständen gezwungen gesehen auszugleichen, d. h. man hat es für vorteilhaft befunden den hinteren teil des vorhofs in eine einkehlung umzuwandeln. Gleichzeitig ist die kammer vom innern des vorhofs weiter nach aussen verlegt und so zu einem selbständigen teil des fischzauns umgebildet worden.

Die am höchsten entwickelte unter den formen der in rede stehenden reihe ist die in fig. 414 wiedergegebene. Da ist die hinterwand der kammer so nahe an die einkehlung gestellt, dass der fisch — besonders der grössere — unmöglich einen ausgang finden kann. Wegen der enge der mittleren partie vermag nämlich der fisch in der kammer nicht in die stellung zu gelangen, dass er die kehlöffnung gewahr werden könnte.

Denselben entwicklungsgang wie in den formen fig. 410—414, können wir auch in den mit einer seitenkammer ausgestatteten fischzäunen oder formen fig. 415—422 verfolgen. In dem fischzaun fig. 415 haben vorhof und kammer bezüglich der grenzlinien noch die grundform (punkt 356) zum muster, d. h. die kammer tritt innerhalb der grundform auf. In den fischzäunen fig. 416—419 konstatieren wir das bestreben der kammer sich vom vorhof zu trennen; die formen fig. 420—422 sind bereits den formen fig. 412—414 analog, d. h. der teil des vorhofs auf der seite der kammer ist schon zu einer in die kammer führenden einkehlung umgestaltet.

Eigenartig ist die fischzaunform fig. 422. Dadurch dass die vorderen wände des vorhofs parallel eingeschlagen sind, ist die einkehlungsvorrichtung des vorhofs zerstört. Anderseits ist die einkehlung der kammer gut einziehend. Es sieht aus, als wäre gerade auf die letztere einkehlung bei der herstellung des fischzauns alle aufmerksamkeit verwandt worden: der vorhof hat als ganzes kehlform erhalten, dadurch dass er nach der kammer hin allmählich sich verjüngt. Vielleicht macht dieser umstand wirklich den mangel der einkehlung am vorhof wett: bevor der fisch wieder zur öffnung des vorhofs gelangt, ist er schon dessen wänden folgend in die kammer geraten. Ohne zweifel macht auch der torartig gestaltete vorhofeingang den vorhof lichter, als es die eigentliche einkehlung vermag. Die in rede stehende form ist sicherlich jüngeren datums. In ihrem vorhof ist nicht mehr viel von der grundform zu verspüren.

Wir haben die zweikammerigen fischzäune in zwei serien eingeteilt, von denen die eine die fischzäune fig. 423—432 und die andere die fischzäune fig. 433—438 umfasst. Die fischzäune der ersten serie haben das gemeinsam, dass die linien in der längsrichtung der kammern der leitwand parallel laufen (d. h. vorhof und kammern liegen in einer linie), die fischzäune der zweiten serie das, dass die linien in der längsrichtung der kammern die leitwand schneiden.

Die zweikammerigen fischzäune verraten bezüglich ihres entwicklungsgangs dieselbe tendenz wie die oben besprochenen serien. Die erste stufe der formen fig. 423—432 repräsentiert der fischzaun fig. 423, die zwischenstufe die fischzäune fig. 424—426 und die entwickeltste stufe die fischzäune fig. 429—432. Für die unentwickeltste stufe der formen fig. 433—438 ist der fischzaun fig. 434 zu halten. In dem fischzaun fig. 433 sind die wände des vorhofs bei der kammer schon recht einziehend, doch endigen sie noch nicht unmittelbar in der einkehlung der kammern, wie es bei den höchstentwickelten formen fig. 435—438 der fall ist.

Die zweikammerigen sind, wie sich versteht, der ausdruck einer höheren entwicklung als die einkammerigen. Dies wird u. a. dadurch bewiesen, dass sie heute die allge-

meinste fischzaunform in unserem lande sind. Der fisch geht in die kammer natürlicherweise eher aus einem solchen vorhof, an dem zwei kammern sind, als aus einem solchen, an dem nur eine kammer ist. Ja die fischer haben auch die beobachtung gemacht, dass der fisch, der aus einer kammer eines zweikammerigen fischzauns entwischt ist, den wänden folgend durch den vorhof gewöhnlich geradenwegs in die gegenüber liegende zweite kammer des fischzauns schwimmt.

An den fischzäunen 432, 437, 438 bemerkt man bezüglich des eingangs des vorhofs dieselbe eigentümlichkeit wie an dem fischzaun fig. 422. Sie gehören — die ersteren wie der letzte — sämtlich zu den entwickeltsten formen ihrer serie. Worauf nach unserer vermutung die beseitigung der einkehlung des vorhofs zurückzuführen ist, haben wir oben bereits gesagt.

Dreikammerige fischzäune kennen wir nur in einer form, fig. 439, die, wie wir oben bemerkt haben, gleichfalls offenbar schon ausser gebrauch gekommen ist. Möglicherweise ist die form fig. 438, in der man in der hinteren partie des vorhofs eine ecke sieht, eine reminiszenz an den dreikammerigen fischzaun. Die bezeichnete ecke ist seinerzeit vielleicht gebildet worden, um die einkehlung für eine dritte kammer abzugeben. Nachdem diese als überflüssig abgeschafft war, ist die ecke in der alten weise immer wieder angebracht worden. Diesem einfluss seitens des gesetzes der trägheit auf psychischem boden begegnet der ethnograph häufig.

Ausser der umwandlung der einzelnen formen der fischzäune haben wir im vorhergehenden bei der typologischen behandlung auch eine anordnung der fischzäune in serien beobachtet. Diese ist unter den finnen stets in der weise erfolgt, dass die fischzäune zu mehreren nach einander einer hinter den anderen placiert worden sind. Die leitwände sind meist als verbindung der einkehlungen und hinteren wände der vorhöfe (fig. 425, 427, 428, 436), selten als verbindung der ersteren mit den buchten der fischzäune (fig. 417) gebraucht worden. Gewöhnlich stellt man die fischzäune in eine reihe mit den einkehlungen gegen den strand. Die fischzäune auf der landseite können jedoch mit den einkehlungen auch nach dem wasser hin gerichtet sein (fig. 428). Die form fig. 407 ist eigenartig, weil die leitwand zwischen den fischzäunen weiter noch mit einer querleitwand versehen ist. Eine bei den finnen ganz unbekannte art der anordnung tritt in fig. 440 auf. Sie zeigt die fischzäune ausser hinter auch neben einander placiert, d. h. mit einem labyrinthischen hof versehen, in den sich der fisch verirrt, bevor er in die eigentlichen fischzäune geht. Die in fig. 440 veranschaulichte form ist die am höchsten entwickelte unter den in Finland gebrauchten.

Zu bemerken ist, dass die schirme, aus denen die kammern des fischzauns hergestellt werden, wenigstens heutzutage im ganzen land von bestimmter länge sind, d. h. neun ellen messen. Die länge der übrigen fischzaunschirme variiert dagegen je nach der form des fischzauns.

Fischfang mit dem fischzaun wird gegenwärtig in Finland am meisten in ganz ruhigen ufergewässern getrieben, einerlei ob diese zu einem see, zum meer, zu einem fluss oder einem bach gehören. Die besten fangplätze sind sunde (fig. 441), buchten (besonders deren eingänge), die spitzen von landzungen, ufer an schwemmwiesen und die mündungen von bächen — im allgemeinen solche uferpartien, die die fische als durchgang oder als futterplätze benutzen. Bekanntlich hält sich besonders der hecht gern an den grössten verkehrsplätzen der fische auf. Da kann er nämlich am leichtesten beute machen. Mit

dem grössten erfolg bringt man den fischzaun auf lehm- oder schlammboden an. Gut ist es, wenn am ufer nahe beim fischzaun dichtes weidengebüsch oder wassergras wächst. Was die tiefe anbelangt, sind solche stellen für die aufstellung eines fischzauns am besten

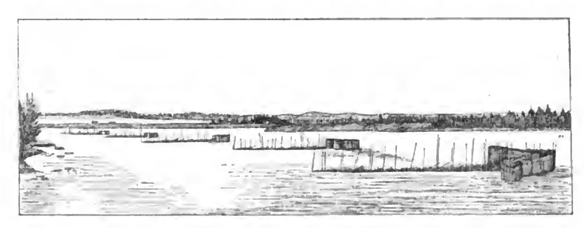


Fig. 441. Lempäälä (nach Jankó).

geeignet, an denen zur zeit des hohen wasserstandes das wasser ca. 2 ellen misst. Im allgemeinen bemüht man sich die fischzäune an die laichplätze der hechte und brachsen zu placieren.

Die fischzäune werden zum fang im frühling am öftesten vor dem eisgang (Virolahti, Kangasniemi, Nilsiä), seltener danach (Anjala, Pielisjärvi) eingestellt. Die letztere methode befolgen an erster stelle die, deren fischzäune in gewässern liegen, die von den herabschwimmenden eisschollen passiert werden, also an stellen, wo die fangapparate in gefahr sind zerstört zu werden. Vor dem eisgang ist es aus zwei gründen verlockend mit dem fang zu beginnen. Einerseits lassen sich die fischzaunschirme vom eis aus bequemer in den grund einschlagen als vom boote aus, andererseits vermag man mit dem früh ins wasser gebrachten fischzaune auch frühzeitig zu fischen. Der hecht laicht gewöhnlich, während das eis in dem tieferen wasser noch steht, und gerade die laichzeit des hechts ist an vielen orten die beste für den fang mit dem fischzaun. Die an den ufern von stromschnellen wohnenden bekommen im frühling durch den garnschlauchfang „den frosch aus dem fall weg“, d. h. erbeuten die ersten frühjahrsfische (Virolahti). Demselben zweck dient bei der mehrzahl der anlieger von ufern ruhiger gewässer der fischzaun.

Der fang dauert gewöhnlich bis zum eintritt des eises fort. Die beste beute wird im frühling und herbst erzielt. Zu der ersteren zeit ist besonders das laichen des hechts einträglich. Etwas später, wenn „der wacholder blüht“, ist die beute wieder gut; dann laicht der brachsen. Im sommer fängt man am besten den fisch, wenn er an schönen warmen tagen in die ufergewässer aufsteigt, wo er nach futter sucht (Pielisjärvi). Im herbst, wenn sich die äusseren teile der buchten mit eis überziehen, kommt der fisch wieder nach den ufern (Harjavalta). Alsdann ist der fang mit dem fischzaun einträglicher als mit jedem anderen fanggerät. Manche fischer lassen ihren fischzaun die winterzeit über, vor allem für den aalraupenfang, an den tiefsten stellen stehen (Pyhäjärvi, Köyliönjärvi u. a.). Dieser fang liefert aber in den meisten fällen ein schlechtes resultat. Ja manche vertrauen aus nachlässigkeit auf ihr glück und lassen ihren fischzaun im wasser überwintern. Ist ihnen das glück wirklich günstig, d. h. bleiben die fischzäune vor dem eise unversehrt, so taugen sie noch den folgenden und bestenfalls, wenn das glück anhält, auch noch den zweiten sommer

zum fang, ohne bedeutende reparaturen zu erfordern. Die regel ist jedoch, dass die fischzäune im herbst aus dem wasser herausgenommen werden. Manche bringen sie schon vor dem eintritt des eises unter dach, andere erst, wenn das eis schon trägt. Im letzteren falle kann man sie bequem vom eise aus emporholen. Bei dieser arbeit werden die bänder nicht geschont, sondern man reisst sie durch, wie es sich trifft, denn sie taugen im zweiten jahre nicht mehr, sondern im frühling müssen die schirmen mit neuen ruten gebunden werden. Die latten aber werden vorsichtig, dass sie nicht zerbrechen, heraufgezogen und zum trocknen bis zum nächsten frühling aufgehoben. An manchen orten stellt man die fischzäune jedes frühjahr aus neuen latten her (Pyhäjärvi, Köyliönjärvi). In diesen gegenden betrachtet man die vorjährigen latten als ausgedient und verwendet sie als holz beim feueranzünden.

Mit dem fischzaun erhält man mehrere arten grätenfische: hechte, brachsen, barsche, rotaugen, kühlinge, karauschen, ja auch schnäpel (Pielisjärvi) und selbst aale. Kleine und junge fische fallen ihm nicht erheblich zum opfer, denn sie sind zu beweglich, als dass sie darin blieben. Der fischzaun ist also als fischzerstörer nicht so schädlich, wie manches andere fanggerät.

Wenn die gewässer eben vom eis befreit sind, werden die fischzäune je nach der wärme des wassers von einem kahn aus oder im wasser stehend eingelassen. Im letzteren fall wendet man zum bestimmen der breite der kammereinkehlen die fussspitze an: die enden der kehlschirme werden eine fussspitze von einander aufgestellt (Pielisjärvi). Lässt man den fischzaun vom eis oder vom boote aus ein, so bestimmt man die geeignete breite der einkehlung mit hilfe des kehlbrettes, das man an den spitzen der äussersten kehllatten befestigt.

Die teile des einkammerigen fischzauns haben wenigstens manchen orts (Nilsiä) bestimmte plätze: der vorhof kommt auf die schattenseite (nordseite), die kammer auf die sonnenseite zu stehen. Die reihenfolge, in der die verschiedenen teile placiert werden, ist in den verschiedenen gegenden verschieden. Hierbei kommt in besonderem grade die form des fischzauns in frage: der ganz vollständige teil wird gewöhnlich zuerst eingelassen. So werden z. b. die vorhöfe, deren wände keine in die kammer führende einkehle bilden, sondern die an den spitzen der kammerwinkel endigen, aus naheliegenden gründen später eingedrückt als die kammern. Für die zweikammerigen fischzäune ist die gewöhnlichste reihenfolge die, dass zuerst die kammern hergestellt werden, dann der vorhof und die leitwand (Anjala, Harjavalta). Stellenweise wird jedoch zuerst die leitwand eingedrückt (Pyhäjärvi, Köyliönjärvi). Eine interessante art die kammerschirme zum einschlagen in den boden aufzuwickeln veranschaulicht fig. 442 (Anjala). Bei der befolgung dieser methode wird zuerst der mittlere teil der hinterwand der kammer an ihren platz gebracht.[1] Wie dann das einschlagen fortschreitet, wickelt man die schirmrolle auseinander. Zum schluss werden die kehlteile mit ihrem brett eingedrückt.



Fig. 442. Anjala.

Der fischzaunfang wird in Finland nirgends als berufsfischerei getrieben. In den meisten fällen beschränkt er sich auf die beschaffung der zukost für den hausbedarf. Es ist daher natürlich, dass in voller arbeitskraft stehende leute ihre zeit nicht auf diese

[1] In Anjala schlägt man zuerst in abständen von 8 ellen ein paar pfähle in den boden ein. Die einlassung der kammern beginnt man dann von diesen pfählen aus, gegen die die mittleren teile der hinterwände der kammern gelehnt werden.

fangart verwenden, wenn sie auch bei der schwierigsten aufgabe, der errichtung des fischzauns, mit hand anlegen. Das visitieren wird gern den alten männern und kräftigen knaben, wenn solche im hause sind, übertragen. In fischreichen zeiten wird es mitunter sogar zweimal am tage vorgenommen, wird aber die beute geringer, beschränkt man auch das visitieren allmählich, bis es zuletzt ganz eingestellt wird. Gewöhnlich sieht man früh am morgen nach den fanggeräten. Der betreffende mann nimmt einen fischzaunhamen und einen rindenranzen oder korb mit, in welchem er die fische nach hause transportiert. Gern versieht er sich, wenn er die wahl hat, mit einem kleinen boot, bestenfalls mit einem nachen und wrickt es zu seinem fanggerät. Am ziel angelangt, steuert er sein fahrzeug zuerst an das grasufer und scheucht die fische durch trampen gegen den fischzaun zu. Dann rudert er an die leitwand des fischzauns und kommt, indem er beiderseits im wasser stört, schliesslich zur einkehlung des fanggeräts (Pyhäjärvi, Köyliönjärvi). Diese verschliesst er vermittelst mitgebrachter stangen oder ruder und treibt die fische aus dem vorhof in die kammern. Nachdem er auch die einkehlungen der letzteren versperrt hat, nimmt er schliesslich den hamen zur hand. Er drückt diesen am einen ende der kammer auf den grund und hebt ihn erst am anderen ende empor. So kommen alle fische auf einmal herauf. Nachdem er eine kammer oder einen fischzaun untersucht hat, nimmt er die verschlüsse der einkehlungen weg und begiebt sich nach den anderen kammern oder fischzäunen, um bei ihnen sein glück zu versuchen. Ausser fischen steigen als beute manchmal auch krebse auf, die vermutlich ein in dem fischzaun verendeter fisch in die gefangenschaft gelockt hat. Es ist auch nicht selten, dass sich eine ente, gewöhnlich ein von fischen lebender taucher, in den fischzaun verirrt. Durch die einkehlung kann sie sich nicht zurückfinden, und die kammer ist gewöhnlich so eng, dass sie beim versuch zu fliegen mit den flügeln an die wände schlägt. Durch mannichfache misslungene anstrengungen ermüdet, muss sie notgedrungen das schicksal der fische und krebse teilen.

Die aalraupenwehre.

Diese werden meistens aus dicht bei einander eingeschlagenen stangen,[1] seltener aus lattenschirmen (Iisalmi) errichtet und sind entweder flügellos oder mit flügeln versehen.

394. Die ersteren stellen eine gerade wand dar, die vom ufer aus senkrecht auf das flussbett geführt wird. Ist der fangplatz abschüssig, werden sie mehrteilig, d. h. für

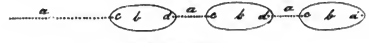


Fig. 443. Sotkamo.

mehrere fanggeräte eingerichtet. Ein solches mehrteiliges wehr finden wir in fig. 443 wieder, in dem mit *a* die teile der wehrwand bezeichnet sind; *b* bedeuten wuhnen; an dem pfahl *c* werden die wenter mit dem eingang und an dem pfahl *d* mit dem sterz

[1] In Ingermanland und in den kirchspielen Ahlainen und Merikarvia werden für den aalraupenfang an den meeresküsten im herbst einige ellen oder klafter lange steinwehre aufgeführt, an deren äusseres ende ein wenter zu liegen kommt. In der zuerst angeführten gegend heissen diese wehre **pryki**, in den beiden anderen **rysävasa**.

befestigt. Bisweilen weist das wehr in einigen wuhnen zwei wenter auf, von denen der eine die mündung dem lande, der andere die mündung dem wasser zukehrt. Bildet der fangplatz einen steilen abfall, so wird das wehr kurz gehalten, und an sein äusseres ende wird nur ein fanggerät placiert. — **Sulku**, Lieksa; **pato**, Iisalmi, Sotkamo, Lappajärvi.

395. Flügelwehre treten in fig. 444 - 446 auf. Sie sind wie die eben beschriebenen ein- oder mehrteilig. In der form fig. 444, die in Kittilä zuhause ist, liegen die flügel vertikal zur wehrwand, während sie in den formen fig. 445, 446, die aus Enare (Kyrö) und Lappajärvi stammen, schräg zu derselben wand stehen. — **Pato**, Lappajärvi, Kittilä, Enare.

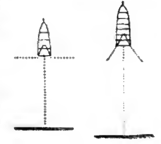


Fig. 444 Kittilä. Fig. 445. Enare.

Die aalraupenwehre für ruhiges gewässer werden meistenteils an den spitzen von landzungen oder in sundstellen angebracht. Als fanggeräte dienen pyrri- (Kittilä) oder pöhnä-reusen (Kittilä) sowie bügellose (Lieksa, Lappajärvi, Sotkamo) oder mit bügeln ausgestattete wenter (Kittilä, Enare). Über die fangzeit siehe s. 200.

Fig. 446. Lappajärvi.

Aus der älteren geschichte der finländischen sperrfischerei.

Die lachsfischerei.

Wir behandeln an erster stelle die lachsfischerei, über die wir in anbetracht ihrer grossen wirtschaftlichen bedeutung zumal in früheren zeiten, die reichlichsten nachrichten vorfinden. Wir tragen die data, die unser thema beleuchten dürften, von den verschiedenen flüssen und plätzen getrennt vor. Den anfang soll dabei unsere lachsreichste gegend. Österbotten, und zwar deren westlichster strom, der Torneåfluss,[1] machen.

Nach der ältesten bekannten die lachsfischerei am Torneåfluss betreffenden urkunde, die aus der zeit Sten Stures des älteren stammt, gehörte die gesagte fischerei in diesem flusse dem erzbischof von Stockholm als lehen. Die fischer der gegend waren also diesem für ihren fang abgabepflichtig. Dieses verhältnis dürfte aber zufälliger art gewesen sein. Sicher ist, dass die fischer im anfang des 16. jahrhunderts ihre fischereiabgabe, das sog. statut (schwed. stadga), unmittelbar an die krone erlegten. „Dieses — — war laut bestimmung in gesalzenem lachs zu entrichten, wozu die bauern selbst verpflichtet waren salz und fässer zu liefern, woneben sie den lachs nach dem lieferungsort, gewöhnlich Stockholm, zu verfrachten hatten. Der statutlachs belief sich im jahre 1539 für das ganze kirchspiel Torneå auf nicht mehr als 4 fass, stieg aber von 1543 ab auf 24 und 1553 auf 36 fass. Von 1558

[1] Als quellen zur geschichte der lachsfischerei in diesem flusse haben wir benutzt: MALMGREN, Handlingar; LEWENHAUPT, Historik; NORDQVIST, Handlingar; NORDQVIST, Torne elfs laxfiske (Kal. leht. 1898).

ab unterscheiden die fischereiregister zwischen dem statut für die flussfischerei und dem für die fischerei bei inseln und schären. Das erstere belief sich in dem genannten jahr auf 26 fass, 1559 auf 31 und 1560 auf 45 fass. Bald wurde das lachsstatut jedoch etwas herabgesetzt, sodass es von 1574 an auf 44 fass lautete. Für den lachsforellenfang wurde ein besonderes statut erlegt, das seit 1560 auf 2 fass festgesetzt wurde. Ausserdem waren alle lachsfischerei betreibenden angehalten „jeden zehnten lachs von der gesamten beute" zu entrichten. Von diesem lachszehnten fiel der teil, der vor dem Eskilstag (12. juni) gefangen wurde, dem pfarrer von Torneå, der später erhaltene der krone zu. Für die erhebung und einsalzung dieses zehntenlachses hatte die krone besondere vögte angestellt."

Zur zeit Gustaf Wasas stieg also die lachssteuer am Torneåfluss um das mehrfache ihres betrages. Noch erdrückender aber wurde sie für die fischer unter der regierung Karls IX. Dieser bestimmte nämlich 1602, „dass diejenigen, welche solche fischerei (der krone wie auch den untertanen gehörende lachsfischerei) treiben, einen tag für die krone und den anderen für sich selbst fischen oder jeden zweiten fisch von allem, was sie das ganze jahr über bekommen könnten, hergegeben sollten". So erreichte die abgabe im jahre 1609 mit 111 fass den gipfel. Ausserdem war der zehnte zu zahlen. Im jahre 1611 war die abgabe jedoch nur auf ein drittel der beute und den zehnten herabgesetzt. Aber auch dieser betrag war noch zu übertrieben, und da schlechte fischjahre eintraten und die fischer ausserdem einen teil ihrer beute heimlich zurückzubehalten begannen, fügte es sich, dass das einkommen der krone z. b. im jahre 1616 sich nur auf 21 fass belief. Die krone erkannte es schliesslich selbst als vorteilhafter zu dem früheren besteuerungsmodus zurückzukehren: 1619 wurde sowohl die fluss- als die schärenfischerei dem volke überlassen „gegen eine jährliche taxe von in summa 80 fass gesalzenen lachs, die 1638 auf 80 fass 7 liespfund erhöht worden war. Zu dieser taxe trugen alle bei, die am flusse bis 20 meilen abstand von der mündung wohnten, sowie diejenigen, die an der küste sassen und im meere fischten".

So hoch erhielt sich die taxe nicht lange. Ein vorzüglicher fangplatz verlor nach dem anderen an ergiebigkeit oder ging vollständig ein, und im verhältnis dazu nahmen die erträge der krone aus ihnen ab. Da ausserdem die weiter oben am flusse wohnenden fischer, die leute von Obertorneå, immer lauter zu klagen anfingen, dass ihre fischerei an den eigenen ufern schlecht ausfalle, weil die bewohner von Niedertorneå mit ihren fanggeräten den fluss fast ganz versperrten, ging die regierung auf ihren vorschlag ein die fischerei allen dazu berechtigten gemeinsam zu überweisen. Im jahre 1765 verordnete der könig, nachdem die anwohner des unteren flusslaufs durch ihren widerstand die angelegenheit lange hingezogen hatten, „dass die anbefohlene gemeinsame ausübung der mehrerwähnten lachsfischereien zu schleuniger ausführung in gnaden möge befördert werden, sodass die lachsfischerei bis auf weiteres gemeinsam an den bereits ausersehenen oder später dienlicher befundenen stellen benutzt werde, wobei kosten und ertrag, die auf sämtliche leute entfallen, die an der fischerei teilnehmen wollen, repartiert werden sollen nach richtiger bezahlung der festgesetzten lachstaxe seitens jedes dorfs oder anwesens, für welche einer für alle und alle für einen der krone haftbar sein sollen". Zugleich wurden die zur fischerei berechtigten in acht gemeinschaften, sog. kulle-gemeinschaften (schwed. kolklag) eingeteilt, die der reihe nach acht gemeinsame fangplätze zu benutzen hatten. Diese anordnung wurde 1773 durch eine neue königliche resolution bestätigt.

Auch hiernach dauerten die zänkereien fort, die für die geschichte der lachsfischerei am Torneåfluss so charakteristisch sind. Man begann sich jetzt über die befugnis zur

teilnahme an dieser fischerei zu streiten. Um aber die angelegenheiten schliesslich ins reine zu bringen, schritt die regierung zu einer ganz besonderen massnahme. Am 9. märz 1786 verpachtete sie die regale lachsfischerei am Torneåfluss für jährlich 1,000 reichstaler auf 15 jahre an den assessor Jerlström. Als motive zu diesem entschluss gab sie an, „dass diese fischerei zu allen zeiten gegenstand von streitigkeiten und prozessen gewesen sei, die das volk daselbst in grosse unruhe gebracht und kosten verursacht hätten und durch keine regelung zwischen ihnen zu verhüten gewesen seien", ferner dass „das volk durch die erwähnte lachsfischerei allzusehr in der gehörigen pflege der acker- und landwirtschaft gehindert werde, die gleichwohl in einem ort, wo ausgedehnte strecken und viele neubruchländereien zu finden seien, unfehlbar den sichersten und beständigsten gewinn im gefolge haben würde". Lange dauerte es jedoch nicht, bis das volk die ausübung der lachsfischerei wieder in die hände bekam. Von einer person an die andere übergegangen gelangte der pachtkontrakt, den Jerlström mit der regierung abgeschlossen hatte, schliesslich durch kauf am 19. juli 1790 an „das volk, das 1785 die lachsfischerei getrieben hatte". Auf das besondere gesuch der neuen pächter hin verordnete die königliche majestät am 16. august 1791, dass „die fischereigerechtigkeit am Torneåfluss aus gnaden dem volk auf hundert jahre überlassen werde unter der bedingung, dass das volk nach eignem anerbieten denselben zins und dieselben abgaben bezahle wie die letzten pächter, dass es mit seinen rentenhöfen sicherheit biete und dass der kontrakt aufhöre, wenn die pacht nicht richtig bezahlt würde".

Wir gehen hiernach zu den lachsfanggeräten über, die am Torneåfluss gebräuchlich gewesen sind. Von denselben scheint eine art zugnetz das älteste zu sein. Dieses wird, soviel wir wissen, zum ersten male in der oben herangezogenen urkunde erwähnt, in der u. a. die fischerei im Torneåfluss als ein lehen des erzbischofs von Stockholm angeführt wird. Die betreffende stelle der urkunde lautet: „es ist da auch lachsfischerei; derjenige, welcher das lehen innehat, soll für zugnetze (schwed. „not"), salz und leute sowie andere kost und zehrung aufkommen". Später, i. j. 1526, tritt in einem briefe Gustaf Wasas ein fanggerät namens „kolk"[1] auf, welches — nach der art seiner handhabung sowohl als nach seinem namen[2] zu urteilen — dasselbe **kulle**, d. h. beutellose treibgarn, war, das wir noch heutigen tages in der gegend vorfinden. Nach einem fischereiregister von 1559 gab es stellen, an denen das kulle-garn zur anwendung gelangte, vierzehn, nämlich: „Pelle by" (Pello by), „Joxenge" (Juoksenki), Kuivakangas, „Materenge", „Alkulaa", „Armesare" (Armasaari), „Vijsanemij" (Vitsaniemi), „Helsingebyn", „Peckella" (Päkkilä), „Korpekyla", „Karungee", „Kuckula", „Voijkala" und „Swensare". Der oberste dieser plätze, „Pelle by", lag 20 meilen vom meere entfernt. Im ganzen wurden an all den verschiedenen plätzen 50 kullegarne benutzt.

In einem fischereiregister vom jahre 1560 wird zum ersten mal eine unbewegliche lachsfangvorrichtung erwähnt. Diese, die ein wehr, „stakegård", war, bei dem als fanggeräte zwei potku-netze dienten („en stakagård med 2 nät"), lag auf dem gebiet des dorfes Korpikylä. Noch heutzutage werden an den flüssen Westerbottens fanggeräte verwendet, die den namen „stakagårdsnät" führen. Es sind mit hauptpfählen, streben und scheeren versehene wehre mit netzwerkwänden (fig. 447). An ihren aussenenden ist ein potku-netz mit flotten und senkern angebracht, das, zuerst stromab eingestellt, mit dem

[1] In den alten dokumenten werden hier „not" und „kolk" oft gleichbedeutend angewandt.
[2] Z. b. schwed. kolklag = finn. **kullekunta** (kulle-gemeinschaft).

unteren ende nach oben gekehrt und mit der verlängerung der leine an der scheere des wehrs befestigt wird. Die spitze des winkels, den das netz bildet und der „juta" oder „mocka" genannt wird, hält ein pfahl in ihrer stellung (Amtl. Ber. 1880, II, s. 171). Soviel sich aus den fischereiregistern entnehmen lässt, kamen die ersten karsina-wehre (schwed. laxgård) am Torneåfluss in Mattila und Ylivejakkala in den jahren 1603 und 1604 in aufnahme. Bald darauf tauchten andere ähnliche vorrichtungen auch in anderen gegenden auf. Dass dies diejenigen verdriessen musste, die oben am flusse fortgesetzt dem fang mit dem kulle-netz oblagen, versteht sich von selbst. Auf die klagen hin verbot die königl. majestät im jahre 1617 „allen wehrbau in der flussmündung". Nachdem man aber einmal die wehrfischerei als einträglich erkannt hatte, nahm sie einen solchen aufschwung, dass sich ihr keine schranken mehr setzen liessen. Bei einer wehrbesichtigung im jahre 1649, die u. a. die länge jeder unbeweglichen lachsfangvorrichtung zu bestimmen bezweckte, konstatierte man auf der strecke zwischen der mündung des flusses und der schnelle Korpikyläukoski 83 wehre. Von diesen wurden nur 69 genehmigt. In dem resp. besichtigungsregister wird das karsina-wehr einmal mit dem namen **karsinna patu** und einmal mit dem namen **karsinan patu** genannt. Dass sich auch kleine wehre, d. h. andere als karsina-wehre darunter befanden, ergiebt sich einerseits aus den längenmassen des registers, die sehr häufig die klafterzahl 1—10 aufweisen, anderseits aus der bezeichnung **korfwa patu,** die verschiedentlich vorkommt. Nach der oben herangezogenen karte von Hackzell gab es im jahre 1741 im Torneåfluss noch mehr wehre als früher, d. h. 117.

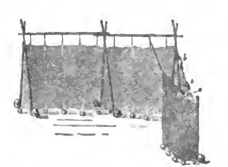


Fig. 447. Westerbotten.

Als die lachsfischerei im Torneåfluss durch die königliche verordnung vom jahre 1765 gemeinschaftlich gemacht und die teilhaber in acht kulle-gemeinschaften geteilt wurden, beschloss man die fischerei statt mit den bisher gebrauchten, häufig kleinen lachswehren und kulle-netze mit acht grossen karsina-wehren zu betreiben, die in den fischgründen von „Kittka", Alivojakkala, Ylivojakkala, „Rasakifvi", Kukkola, „Korpekylä", „Väienäniska" und „Kausari" errichtet wurden. „Von diesen wehren reichte das oberste, das von Kausari nahezu quer über den ganzen fluss. Die anderen gingen bald von diesem, bald von jenem ufer aus und ragten ein gutes stück in das wasser hinaus."

Als die zur lachsfischerei berechtigte einwohnerschaft am Torneåfluss den pachtvertrag, den sie mit der krone eingegangen hatte, im jahre 1791 auf 100 jahre verlängert erhielt, beschloss sie — zugleich mit den inhabern von donationen und amtsgutfischgründen — die zahl der kulle-gemeinschaften auf sechs einzuschränken. Zugleich ersahen sie 8 neue wehrplätze aus, „von denen die drei obersten, für querwehre bestimmten, zusammen für nur einen der übrigen gelten sollten".

Betreffs der wehre, mit denen keine lachse gefangen wurden, erging im jahre 1767, d. h. nachdem die lachsfischerei gemeinsam gemacht worden war, die verordnung, „dass diejenigen, welche zulässige uferwehre und zugnetze zum fang von kleineren fischen benutzten, diese art der fischerei nicht, wie es laut beschwerde früher geschehen, zum lachsfang erweitern und auch nicht an den stellen, wo der fluss eng und schmal sei, bis zur strombahn ausdehnen dürften".

Wir wenden uns nun der betrachtung des Kemi-, Ijo- und Uleåflusses zu.

Nach den forschungen YRJÖ KOSKINEN's (Hist. ark. VII, s. 71—89) besass die krone bis zum ausgang des mittelalters kein eigentumsrecht an diesen lachsgewässern. Die abgabe, die die fischer hier an den staat entrichteten, bildete einen teil der „grossen steuer", war von konstantem charakter und sehr gering: nach einer angabe des landvogts von Österbotten Kettil Povalsson aus dem jahre 1512 nur 1½ last.[1] Nach ausweis der rechnungsbücher wurden so am Kemifluss 1553 eine last 4 fass 15 liespfund (schwed. „båga-lax") und am Ijofluss nach derselben quelle i. j. 1549 2¼ fass (schwed. „näbbeskatt-lax") bezahlt. Am Uleåfluss wurde ursprünglich überhaupt keine lachssteuer entrichtet.

Unter Gustaf Wasa erfuhren die einkünfte der krone aus den in rede stehenden lachsgewässers eine gewaltige steigerung. Er bemächtigte sich erstens zu gunsten des staates entweder ganz oder zum teil des der katholischen kirche bezahlten lachszehnten wie auch des sog. feiertagsstatuts („helgedagsstadgan"), welches letztere, wie man aus dem namen schliessen kann, für das recht an den feiertagen zu fischen entrichtet wurde. Ausserdem verordnete er die „statutlachs"-abgabe, die für das recht in der angeblich der krone seit alters gehörenden strombahn und an den ufern des meeres zu fischen bezahlt werden musste. Ferner verpachtete er die lachsgründe, die besitztum der klöster gewesen waren, und erhob für dieselben zu gunsten der krone den pachtlachs („afradlax"). Beispielsweise sei erwähnt, dass der der krone zufallende zehntlachs im jahre 1556 im kirchspiel Kemi 3½ last (der gesammte zehnt), im kirchspiel Ijo im jahre 1574[2] 7¼ fass (hälfte des zehnten) und im kirchspiel Liminka (Uleåfluss) im jahre 1553 10 fass (hälfte des zehnten) betrug. Das „feiertagsstatut" wurde nur im k. Kemi entrichtet. Dasselbe war unbedeutend: es belief sich zuerst auf 4, dann auf 2 fass. Die „statutlachs"-abgabe war dagegen ziemlich hoch. Im k. Kemi betrug sie in den jahren 1531—1542 aus allen lachsgewässern zusammen 13 fass und 1569 aus dem fluss allein 8 fass. Während der zeit von 1549 bis 1568 wurde diese lachsabgabe im k. Kemi überhaupt nicht erhoben. Im kirchspiel Ijo stieg die „statutlachs"-abgabe von jahr zu jahr. So betrug sie 1542 6, 1553 8, 1558 20 und 1569 aus dem fluss allein 26½ fass. Eine ähnliche steigerung ist auch für das kirchspiel Liminka zu verzeichnen: 1531 4, 1542 12 und 1553 15 fass. Der pachtlachs wurde nur in den kirchspielen Ijo und Liminka erhoben. Die abgabe war sehr gering: im ersteren kirchspiel 1569 2 fass und im letzteren 1554 ½ fass. Um anzudeuten, wie gross die beute an lachs in den genannten kirchspielen zu dieser zeit war, mögen folgende zahlen mitgeteilt werden: im k. Kemi 1556 420, 1560 963 und 1562 720 fass; im k. Ijo 1574 145 fass; im k. Liminka 1553 200 fass. Die abgabefische wurden durch den „lachsvogt" in von der krone gestellte gefässe und mit von derselben geliefertem salz eingesalzen.

In den jahren 1602—1617 finden wir ein neues system herrschend. „Die krone hat jetzt drei lachsvögte eingesetzt, einen für jeden fluss. Diese benutzen für die krone deren eigene fischgründe, beziehen dafür von der krone einen gehalt und legen über die beute rechenschaft ab. Von 1612 an ist ein einziger lachsvogt mit diesem amte betraut. Die bewohner bezahlen zu dieser zeit natürlich kein „statut" mehr. Wie es sich mit den übrigen lachsabgaben verhält, lässt sich nicht genau ermitteln, denn die ganze lachsfrage ist aus den allgemeinen steuerbüchern verschwunden. Dürfen wir auf grund mehrerer derzeitiger aussprüche wahrscheinlichkeitsrechnungen anstellen, so ergiebt

[1] Eine last = 12 fass und ein fass = 16 liespfund.
[2] Seitdem nahm die krone die hälfte in anspruch.

sich mit dem grössten anspruch auf glaubwürdigkeit die annahme, dass das volk in den königlichen fischereibetrieben für die krone arbeit leistete (vgl. s. 150), dafür aber von allen abgaben bezüglich seiner eignen fischerei befreit war. Im jahre 1607 hielt das volk an das „alte statut“ wieder in gebrauch nehmen zu dürfen; aber der könig antwortete hierauf kurz, dass sie alle zwei tage für sich selbst sollten fischen dürfen (vgl. s. 289). Die worte scheinen anzudeuten, dass Karl IX. alle fischgründe als der krone gehörig betrachtete, sodass dem volke kein eigentumsrecht zukam. Aus dem jahre 1616 haben wir einen brief Gustaf Adolfs vom 15. september, welcher die damalige lage ziemlich gut beleuchtet. Der könig klagt, dass „es mit seiner lachsfischerei in Österbotten sehr übel gehe“, weil die bauern erst ihre uferwehre und danach erst die königlichen wehre ausstellten, welche letzteren dann immer so spät kämen, dass in keine etwas hineingehe. Daher wird den leuten befohlen erst die königlichen wehre zu errichten und das material dazu zu beschaffen, wie sie es „von altersher gewohnt sind“; dann erst dürften sie ihre eigenen uferwehre aufbauen. Schliesslich wird befohlen für die krone noch drei grosse wehre in den Kemifluss zu setzen, so jedoch, dass sie den bauern nicht schaden oder den wehren der bauern zu nahe kommen. Hieraus ersehen wir, dass das von den bauern benutzte lachswasser an den ufern lag, wogegen offenbar gerade die strombahn in den besitz der krone übergegangen war.“

Nach der i. j. 1602 erlassenen verordnung hatte die krone dem volke hanf zur erhaltung der fanggeräte in den kronwehren zu liefern. Dieser verpflichtung scheint die krone sehr schlecht nachgekommen zu sein (Bäckvall, Finl. Allm. Tidn., 1851, N:o 292). Die folge davon waren die herkömmlichen klagen auf seiten des volkes. Als dieses ausserdem bei verschiedenen gelegenheiten darum nachgesucht hatte „das alte statut und recht behalten zu dürfen“, sah sich schliesslich 1618 der staatsrat Philip Scheding, vom könig dazu ermächtigt, veranlasst eine neue verordnung ergehen zu lassen, nach der die lachsgründe in den kirchspielen Kemi, Ijo und Uleå dem volke zurückgegeben wurden unter der bedingung, „dass die bauern des kirchspiels Uleå jährlich und ohne abzug die privaten fische der krone und den zehnten fisch ausser 35 fass, im kirchspiel Ijo 45 fass, im kirchspiel Kemi 55 fass entrichten sollen, sodass die ganze summe 135 fass aus allen drei kirchspielen beträgt“ (Malmgren, I, s. 4).

Am Ijofluss verteilten sich die zum lachsfang berechtigten fischer im jahre 1639 auf vier kulle-gemeinschaften, die vermutlich ebenso, wie wir es oben am Torneåfluss haben geschehen sehen, jede wechselweise ein jahr bestimmte fischgründe benutzten (Malmgren, I, s. 42). Eine ähnliche teilung erfolgte etwas später, 1666, am Kemiflusse. Damals bestätigte der könig für diesen fluss die sog. „exekutionsakte“, welche u. a. bestimmte, dass alle wehre, „die von importance seien“, weiter errichtet und unter acht kulle-gemeinschaften (schwed. kålkelagh) geteilt würden, welche die verschiedenen fischgründe der reihe nach zu benutzen hätten.

Um 1737 erklärten die bewohner der kirchspiele Kemi, Ijo und Uleå, dass sie die für ihre nutzung von kronlachsfischereien festgesetzte taxe nicht entrichten könnten. Es scheint dies, soviel aus einem brief des kammerkollegiums an den statthalter Piper hervorgeht, auf die verheerungen des grossen nordischen krieges und die darauf folgenden missjahre zurückzuführen zu sein (Malmgren, III, s. 254). Die bauern von Kemi und Ijo wollten sich jedoch das recht die lachswässer zu benutzen erhalten und baten um herabsetzung der taxe; die fischer im kirchspiel Uleå dagegen hielten darum an der fischerei ganz entledigt zu werden. Am 26. juli 1737 verordnete der könig, indem er auf beide

bitten einging, erstens, dass die fischer der kirchspiele Kemi und Ijo „den kronlachs nach der festgesetzten taxe mit 40 taler in kupfer pro fass jährlich bezahlen und — — dass einer für alle und alle für einen dafür haften sollten"; und zweitens, dass die fischgründe im kirchspiel Uleåborg auf dem wege der auktion dem meistbietenden überlassen werden sollten (MALMGREN, I, s. 27). Die den fischern von Kemi und Ijo also zugestandenen bedingungen erneuerte der könig am 28. august 1747 „für beständig, ohne dass ein weiterer kontrakt abgeschlossen wird", und am 10. september 1800 „bis auf weiteres" (MALMGREN, I, s. 36, 61). Was die lachsfischerei der bewohner des kirchspiels Uleå betrifft, so fiel diese, nachdem sie einige jahrzehnte auf pachtrecht hin durch die hände mehrerer privatleute gegangen war, durch die königliche resolution vom 4. juni 1766 zu anfang des jahres 1770 an ihre früheren inhaber zurück mit der bedingung, dass sie „nach den jährlichen schätzungen die 1618 dafür stipulierte taxe, 35 fass lachs, bezahlen und jährlich an" die königl. majestät „und die krone die durch die bereits erfolgte oder noch erfolgenden besteuerungen herabgesetzte steuer von ihrem hofe erlegen sollten, doch so, dass die landwirtschaft hierdurch in keiner weise hintangesetzt werde" (MALMGREN, III, s. 247—260).

Über die lachsfanggeräte in den kirchspielen Kemi, Ijo und Liminka erhalten wir die frühsten nachrichten aus einem das nördliche Österbotten betreffenden rechnungsbuch vom jahre 1558. Indem wir zur betrachtung derselben schreiten, bemerken wir, dass zu den lachsgewässern des kirchspiels Ijo ausser dem Ijofluss selbst auch der Haukiputaan- (Kiiminging-), Olhavan- und Kuivaniemenjoki und zu denen des k. Kemi auch der Simojoki gehörten (MALMGREN, II, s. 118; Staatsarchiv, 4991, fol. 31).

Im Kemiflusse wurde in dem genannten jahre mit fanggeräten gefischt, die auf schwedisch die namen „kulth", „notth", „stakanätt", „nätt", „nätth" trugen (St.-A. 4597, fol. 8—10). Das erste, das finnische **kulle**, welches wir oben am Torneåfluss als das älteste lachsfanggerät kennen gelernt haben, wurde ohne jede sperrvorrichtung angewandt, die beiden anderen („notth" einerseits, „stakanätt" etc. andererseits) dagegen immer mit einer solchen. Dass die wehre, bei denen mit dem „notth", zugnetz, gefischt wurde, karsina-wehre waren, dürfte daraus zu ersehen sein, dass bei dieser art wehre in derselben gegend das heben der beute immer noch mit dem zugnetz vorgenommen wird und dass wehre mit dem namen **karsina** am Kemifluss wirklich schon um die mitte des 17. jahrhunderts erwähnt werden. Wir wissen, dass dieses zugnetz an dem genannten fluss heute als **kulle** (s. 264) bezeichnet wird. Dass es denselben namen schon im 16. jahrhundert führte, unterliegt kaum einem zweifel (s. 290, fussnote). Die stellnetze, „stakanätt", „nätt", die man in den wehren anzubringen pflegte, waren ihren namen (siehe s. 290) als auch den namen einiger dortiger wehre („påtkepatån") nach zu urteilen potku-netze.

Die plätze, wo am Kemifluss mit dem kulle-garn gefischt wurde, waren folgende fünf: „Remellä", „Laijtzare", „Ilmola", „pundaiurffua" und „Illiputa".[1] Von karsina-wehren sind folgende zwei genannt: „das Saffuepatä mit einem zugnetz", das 70 bauern benutzten, und „das Ilmolapatä mit einem zugnetz", mit dem 50 bauern fischten. Potku-wehre waren folgende 12: das „Laijtzarepatå", das „påtkepatå", das „påtkepatå bei ledikaleby", das „påtkepatå bei laijtzareby", das „peinipatå", „Karinemen patå", „Karosnimi patå",

[1] Unter der rubrik „bei landzungen und inseln" wird unter den fanggeräten für das meer auch ein „eywaskulthed" genannt. Daraus zu schliessen, dass es an zehnt ganze 72 fass einbrachte, wird es ganz unten in der mündung des Kemiflusses gelegen haben.

„Mårdarenn patå“, „Keskipatå“, „Rija patu“, „waräå patå“ und „Raijnemiby“. In diesen waren zwei potku-netze angebracht ausser in den wehren „peinipatå“ und dem „Keskipatå“, die nur eins enthielten. Wie viele das wehr „Karinemi patå“ aufwies, ist nicht angegeben.

I. j. 1560 werden in den rechnungsbüchern (St.-A. 4624, fol. 7) ausserdem folgende kulle-plätze genannt: „Karosimmi“, „Taijualskoskij“, „Korjuaskij“, „ittalibij“, „morali bij“, „Korkola bij“. In diesen dörfern gebrauchten 23 bauern zusammen 10 kulle-garne.

I. j. 1612 werden „im kirchspiel Kemi“ folgende 9 wehre aufgezählt: „Ruijkijla“, „morijla“, „Ilmola“, „Sauputa“, „Kökell“, „maxinemij“, „Sunonim“, „Simione“ und „Paskaloth“ (St.-A. 4989, fol. 12). Drei jahre später, 1615, finden wir im Kemiflusse selbst und dessen mündung im ganzen nicht weniger als 32 wehre aufgerechnet: „Råffwaniemi Patun“, „Kärkåila Patun“, „Munråila Patun“, „Jaatila Patun“, „Kåifw Kijlä Patun“, „Rungaus Patun“, „Mändäjä korffwa“, „Paakåin Niemi“, „Kainuhnu Niemi“, „Nickari Patun“, „Mannula Patun“, „Marskila Patun“, „Kåråis Patun“, „Peckala Patun“, „Kurckila Patun“, „Junckila Patun“, „Ilmoila Patuu“, „Saffwi Patun“, „Hirmula Patun“, „Ilikårath“ („Kåratha“), „Kåkaluothå“, „Ländsmans Patun“, „Paha Randa Patun“, „Sarenkijlä Patun“, „Rasti Patun“, „Paakoila Maja“, „Paha Luothå“, „Lill quiffuå Nuoro“, „Stoor quiffua nuoro“, „alkunsia“, „ackunusniemij“ und „Kijkeli“. Von diesen lagen die 8 letzten in der mündung des flusses (St.-A. 4990, fol. 33). I. j. 1617 werden die folgenden neuen wehre erwähnt: „Lapiniem Patu“, „Kittila haara“, „Kokoluoto“, „Seitakallio Patu“, „Toukanniemij Patu“, „Ingeroinen Patu“, „Grekula Patu“, „Tahala Patu“, „Kijrckebij patu“, „Jenes Sarij“, „Ylime“ und „Sauffue Pathu“ (St.-A. 4991, fol. 31). Von diesen waren die drei ersten auf die im jahre vorher ergangene spezielle bestimmung des königs errichtet worden und wurden daher „Nij Konungs Patu“ („neue königliche wehre“) genannt (s. 293; Malmgren, I, s. 1). Die wehre „Jenes Sarij“, „Ylime“ und „Sauffue“ hatten offenbar ihren platz in der mündung des flusses. Die wehre von „Sarenkijlä“, „Kijrckebij“ und „Tahala“ waren nach dem register „kålkpatu“ (kullegarn-wehre) oder mit anderen worten karsina-wehre. Welcherlei fanggeräte in den anderen aufgezählten wehren benutzt wurden, verschweigen die rechnungsbücher. Der fang mit dem kulle-garn ohne wehr war zu dieser zeit sicher schon beträchtlich reduziert, da unter den fischgründen kein kulle-platz erwähnt wird.

I. j. 1652 wird beschlossen, dass die wehre im Kemifluss auf ihre länge hin zu messen seien und für den netzsterz (schwed. nätestjert) an den „karsina“-wehren („wie sie genannt werden sollen“) eine bestimmte länge vorgeschrieben werde. Es ist dies, soviel wir wissen, das erste mal, dass die urkunden an diesem flusse den namen „karsina“ erwähnen (Malmgren, II, s. 174).

I. j. 1666, wo die lachsfischerei am Kemifluss für alle dazu berechtigten gemeinsam gemacht wurde und die kulle-gemeinschaften bestimmt wurden, kamen im ganzen 53 wehre unter diese zur verteilung. Wieviele von diesen karsina-wehre waren, geht aus dem register nicht hervor (Malmgren, I, s. 21).

In den jahren vor 1787 war die zahl der von den kulle-gemeinschaften und einigen privatleuten (amtsgütern u. a.) benutzten wehre auf 36 zusammengeschmolzen — also auf bedeutend weniger, als 1666 in gebrauch waren. Im jahre 1787 aber wurde diese anzahl noch weiter eingeschränkt: auf den vorschlag des statthalters kommt man überein, um unnötigem zeitverlust und beschädigung der waldbestände vorzubeugen, in zukunft nur 22 wehre zu errichten, von denen 19 den kulle-gemeinschaften, deren zahl sich auf 8 erhielt, gehören sollten (Malmgren, II, s. 211).

Nach einer urkunde, die der kronvogt C. G. Elfving 1837 aufgesetzt hat, gab es im Kemifluss in demselben jahre wenigstens 15 von den kulle-gemeinschaften benutzte lachswehre, von denen 8 bestimmt karsina-wehre waren. In demselben jahre nahm der landmesser GUSTAF JACK den Kemifluss und seine fischwehre auf. In den erklärungen zu der karte werden besonders 46 wehre erwähnt. Von diesen, heisst es, sind ein grosser teil sog. uferwehre gewesen, d. h. solche, die für die zeit des hochwassers im frühling zum fang kleiner fische errichtet werden. Es wird sogar gesagt, dass die wehre von dieser gattung bei weitem nicht alle in die karte aufgenommen seien.

Oben haben wir bereits von G. G. LINDBLAD's 1866 angefertigter karte gesprochen. Von den 48 wehren, die sie aufweist, waren 12 karsina-wehre. 43 gehörten den kulle-gemeinschaften und davon waren die meisten kleine uferwehre.

I. j. 1558 wurden in den oben angezogenen rechnungsbüchern (St.-A. 4597, fol. 7) vom Ijofluss drei wehre erwähnt, in denen allen als fanggeräte potku-netze (schwed. „stakanätt") gebraucht wurden. Es waren die folgenden: das wehr „Wenhenkari Patå" bei Iioby mit 69 potku-netzen; ein klosterfischgrund, etwas oberhalb des Wenhenkari-wehrs gelegen und mit 2 potku-netzen versehen; das wehr „Kariala patå" mit 6 potku-netzen, 5 „wicku siöö" [à ca. 6 km im nördl. Finland] vom Wenhenkari-wehr im flusse gelegen. I. j. 1560 hatten an dem Wenhenkari-wehr 40 und am Kariala-wehr 10 bauern teil. I. j. 1591 soll die lachsfischerei von den bauern immer noch ausschliesslich mit potku-netzen betrieben worden sein (St.-A. 4792, fol. 6). I. j. 1593 aber wird ein „kålk" (kulle-garn) erwähnt, was vielleicht als eine hindeutung auf die ingebrauchnahme der karsina-wehre zu verstehen ist (Pappissäädyn y. a. m., s. 10). I. j. 1591 wird von einem klosterfischgrund namens „Wenehenkari" und von einem anderen mit dem namen „Mondaloto" gesprochen. In dem ersteren sollte mit dem eigenen netz (schwed. „nätt") der königlichen majestät gefischt werden.

I. j. 1612 gab es im kirchspiel Ijo im ganzen 19 lachswehre. Wir erwähnen von denselben in diesem zusammenhang die folgenden 15: „Karijalakyle", „Pirtijtörmä", „Pechalanpatu", „pajarnijska", „korethenpatu", „Merijkoskijniska", „Wijskenijska", „hackeswando", „wenekarij", „Pithkarij", „Pilakarij", „Onsanimij", „Qvija loto", „Stuckaarij" und „Laitacarij". Von diesen lagen die neun zuerst genannten gewiss im flusse selbst und die sechs letzten in dessen mündungsgegend (St.-A. 4989, fol. 12). In den jahren 1616 und 1617 werden im k. Ijo von dem Kiimingin- oder Haukiputaanjoki abgesehen 6 grosse oder königliche wehre erwähnt: „Wiskariniska", „Haukasuando", „Venänkari", „Rasaka", „Karialankylä" und „Konungens Enskijltta krok" („das privatpotkunetz des königs"; schwed. „krok", finn. **koukku**; siehe s. 162). Kleine lachswehre oder sog. uferwehre fanden sich zu derselben zeit im Ijofluss 41, nämlich im „Merikoske" 9, im „Rasakafårs" 4, im „Pijrttermo" 17, in „Kelke Bijn" 6 und in „Karilankijlä" 5 (St.-A. 4991, fol. 8, 29; Pappissäädyn y. a. m., s. 19). Aus der ersten hälfte des 17. jahrhunderts werden in den von uns benutzten quellen ausser in dem eben angeführten königlichen privatwehr auch in dem wehre von Pitkäkari potku-netze als fanggeräte genannt (1607, 1646, Pappiss. y. a. m., s. 22).

Aus einem entscheid des hofgerichts zu Wasa ersehen wir, dass der fluss im jahre 1841 7 wehre aufwies: die von „Raasacka", „Hauka", „Illi", „Vänäjä-kari", die noch in gebrauch sind (siehe s. 202), und die von „Pahkala", „Vaura" und „Aittakari". Von dem letzten heisst es in dem entscheid, es sei dasselbe wehr wie das wehr „Karjalan kylä pata". Wie wir aus dem obigen wissen, war dieses ebenso wie auch das „Vänäjä-kari"- oder „Wenhenkari"-wehr schon i. j. 1558 in gebrauch. Die wehre von „Raasacka" und „Hauka"

datieren aus dem anfang des 17. jahrhunderts. Daraus zu schliessen, dass die bootstrasse bei den wehren von „Pahkala“, „Vaura“ und „Aittakari“ „am arm des wehres“ hinführte, waren diese verzäunungen karsina-wehre. Wie wir aus dem vorangehenden wissen, haben wir an den übrigen wehren keinen teil beobachtet, der arm genannt würde (Malmgren, III, s. 463).

In dem flusse Simojoki haben nach den von uns benutzten rechnungsbüchern i. j. 1558 acht bauern mit einer lachsreuse (schwed. „laxetina“) gefischt (St.-A. 4597, fol. 8). Zu anfang des 17. jahrhunderts soll es daselbst ein königliches wehr gegeben haben (St.-A. 4991, fol. 31). Dass es in demselben flusse wenigstens um die mitte des 19. jahrhunderts ein karsina-wehr gab, scheint aus einer fischereiverordnung vom jahre 1853 hervorzugehen, in der u. a. folgender passus vorkommt: „Der fang wird in dem gemeinsamen lachswehr fernerhin ausgeführt, wie er bisher mit kulle-garnen (finn. **kulle**) zum gemeinsamen besten der gemeinde vorgenommen worden ist“ (Malmgren, II, s. 169). Wie uns aus dem obigen (punkt 304) bekannt ist, wird in dem wehr des Simojoki heutzutage mit einem hebebügelweuter gefischt.

Am Kiimingin- oder Haukiputaanjoki dürfte das lachswehr erst im anfang des 17. jahrhunderts erschienen sein (St.-A. 4989, fol. 12, 4990, fol. 31, 4991, fol. 8, 4992, fol. 7). Es ist hier augenscheinlich die jahrhunderte hindurch in gebrauch verblieben. So heisst es in einer resolution des gouverneurs vom jahre 1851, dass sich im Haukiputaanjoki ein lachswehr befunden habe. Welcher art es war, ist aus den quellen nicht ersichtlich. Zu anfang des 17. jahrhunderts werden ferner die wehre „Quiffuaniemij“ und „Olhafwa“ genannt. Ob diese in den flüssen gleichen namens standen oder in deren mündung, bleibt dunkel (St.-A. 4989, fol. 12, 4992, fol. 7; Ingman, s. 82).

Am Uleåfluss erwähnt das angezogene rechnungsbuch vom jahre 1558 nur zwei wehre: das wehr „Turkenn pata bei Laytsareby mit 12 kulle-garnen (schwed. „kolck“)“ und das wehr „Törffwe patä mit 11 kulle-garnen“. Jenes lag 2 „wicku siöö“ vom meere, dieses 4 „wicku siöö“ von dem ersteren entfernt. Beide waren, wie man nach den fanggeräten annehmen kann, karsina-wehre, und zwar sehr grosse. Dass mehrere höfe (**karsina**) vorhanden waren, nämlich in dem einen wehr 12, in dem anderen 11, geht aus der zahl der fanggeräte hervor. Oben haben wir schon von der tradition (s. 221) gesprochen, nach der das wehr von Muhos noch vor ca. 100 jahren mehrere vorhöfe besass, aus denen die fische mit kulle-garnen gehoben wurden.

I. j. 1612 gab es im Uleåfluss drei wehre: „Pyhäfors“, „Turka“ und „Siööfors“ (Merikoski od. Uleåfors; St.-A. 4989, fol. 12). Von diesen war das letzte, das auf der südseite der stromschnelle Uleåfors lag, ein königliches privatwehr. Diese fischerei blieb auch in dem pachtkontrakt des reichsrats Philip Scheding vom jahre 1618 der krone vorbehalten und von der übrigen flussfischerei abgetrennt (Malmgren, III, s. 272). Bis die königin Christina in ihrem briefe vom 19. oktober 1650 bestimmte, dass das volk die stromschnelle Uleåfors und deren lachsfischerei „unbeeinträchtigt und unmolestiert gegen jedes eindringen für die jährliche taxe, die oben angegeben ist, geniessen, benutzen und behalten“ solle, wurde das wehr an die damaligen statthalter gegen die wechselnde jährliche pachtsumme verpachtet (Malmgren, III, s. 241). Durch die königliche resolution vom 25. november 1680 wurde jedoch dem volk das recht entzogen wehre in die stromschnelle Uleåfors zu bauen, „weil es der stadt zum schaden und nachteil gereichen würde“. Dass die resolution jedoch — wie man aus dem wortlaut vielleicht

verstehen könnte[1] — nicht überhaupt alle fischerei in der stromschnelle untersagen wollte, dass vielmehr der fang mit anderen geräten als wehren gestattet wurde, ist wahrscheinlich. Gestand doch der magistrat von Uleåborg dem volke im jahre 1682 die berechtigung zu zum versuch (ein jahrlang) sogar vier wehre in die stromschnelle zu bauen, je zwei auf jeder seite der schnelle (Malmgren, III, s. 242, 274, 275, 278). Das unternehmen kam jedoch über das experiment nicht hinaus, denn 1730 gab es in der stromschnelle noch kein lachswehr. Dies scheint aus Bonge's behauptung (s. 21) hervorzugehen: „Est autem in hoc Uloënsi fluvio alveus profundior quam ut palaris ibi substructio poni queat. Tentatum id quidem fuit, jussu Viri Nobilissimi Von Essen Gubernatoris Bothniae orientalis, sed frustraneo conatu." Dass er sich mit seinen worten auf die stromschnelle Uleåfors bezieht, darf man mit fug annehmen, denn als beschreiber österbottnischer lachsfischereiverhältnisse musste er wissen, dass weiter oben im Uleåfluss seit alten zeiten grosse wehrvorrichtungen existierten. Dies ist um so glaubhafter, als Bonge einen solchen nebenumstand wie das unternehmen des statthalters ein wehr auf probe zu bauen überhaupt in seinen bericht hat verweben können.

In dem königl. wehr im Uleåfors wurde wahrscheinlich von anfang an mit garnkörben gefischt (St.-A. 4990, fol. 28; 4991, fol. 13).

I. j. 1616 wird ausser den oben aufgeführten wehren auch das wehr von „Mariama" erwähnt (St.-A. 4991, fol. 12). Aus den die lachsfischerei betreffenden akten können wir ersehen, dass sich das wehr „turkanpato" bis in das letztverstrichene jahrhundert hinein gerettet hat (Malmgren, III, s. 242, 266, 301). I. j. 1776 werden noch die wehre von „Marjama" und das von „Pyhäforss" erwähnt (Malmgren, III, s. 242, 266). Nach den statuten, die die teilhaber an der lachsfischerei im Uleåfluss 1782 und 1783 unter sich festsetzten, sollten „zu anfang jedes sommers nach der früheren gewohnheit zwei wehre im k. Muhos und zwei im k. Uleå errichtet werden". Die wehre des erstgenannten kirchspiels wurden nahe bei einander aufgeschlagen (Malmgren, III, s. 287, 288). I. j. 1817 werden neben dem wehre „turkanpato" schon die wehre, die wir heute noch im Uleåfluss antreffen, mit ihren jetzigen namen erwähnt: die wehre „muhoksen-" und „merikosken-" oder „raatinpato" (Malmgren, III, s. 301).

Wir gehen nun zu den süd-österbottnischen flüssen über. Ihrer begegnen uns in den rechnungsbüchern aus der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts als lachs- oder schnäpelgewässer nicht weniger als 7: Siikajoki, Pyhäjoki, Kalajoki, Ähtävänjoki, Lapuanjoki, mündung des „Köwboå" und mündung des „Voitbij å".

Im Siikajoki verwenden die bauern i. j. 1560 (St.-A. 4623) als lachsfanggeräte potku-netze (schwed. „stakanätt") und entrichten als sog. „zolllachs" jeden dritten fisch. Am ende des 16. und zu anfang des 17. jahrhunderts (St.-A. 4716, fol. 14; 4827, fol. 5) finden wir dieselben fanggeräte vor, an „zolllachs" haben die bauern aber nur jeden vierten fisch abzugeben. Wir wissen aus dem obigen, dass in dem wehr des Siikajoki in den jüngsten zeiten mit wentern und potku-netzen gefischt worden ist.

Im Pyhäjoki ist nach den rechnungsbüchern von den zeiten um die wende des 17. jahrhunderts ein lachswehr (schwed. „laxteppo") zu finden, für dessen benutzung die bauern jeden sechsten fisch als „zolllachs" entrichten (St.-A. 4760, fol. 12; 4827, fol. 5).

Im Kalajoki hatten die bauern im jahre 1560 „ein lachswehr (schwed. „laxateppa"), zwei reusen (schwed. „mierda") und 20 potku-netze (schwed. „stakanätt")" und entrichte-

[1] „So kann ihnen die begehrte lachsfischereistelle im Uleåfors nicht überlassen werden."

ten als „zolllachs“ jeden sechsten fisch (St.-A. 4623). In den letzten dezennien des 16. und in den ersten jahren des 17. jahrhunderts werden als fanggeräte nur potku-netze erwähnt (St.-A. 4760, fol. 12; 4827, fol. 5). Aus dem obigen erinnern wir uns, dass im Kalajoki seit menschengedenken ein karsina-wehr mit einem potku-netz zur anwendung gekommen sind.

Im Ähtävänjoki findet sich i. j. 1560 ein lachswehr (schwed. „laxetäppa“); als fanggeräte sollen potku-netze (schwed. „nätt“) und rensen (schwed. „mierdor“, pl.) gebraucht worden sein. Als abgabefisch wurde jeder dritte lachs und schnäpel entrichtet (St.-A. 4621, fol. 5; 4623, fol. 8).

Im Lapuanjoki fischten die bauern i. j. 1560 schnäpel mit rensen (schwed. „mierdor“, pl.). Die abgabe bildete der statutschnäpel (schwed. „stadga sick“) im betrag von einem fass (St.-A. 4623, fol. 8).

In der mündung des „Köwboå“ gab es 1559 ein wehr („patu“), in dem man forellen erbeutete (St.-A. 4601, fol. 16).

Nach einem rechnungsbuch von 1570 fingen die fischer seiner königl. majestät im kirchspiel Kyrö in der stromschnelle „Merikart fårs bei der mündung des Voitbij å“ lachse und schnäpel mit fünf stellgarnen und brachsen mit drei fischzäunen (St.-A. 4714, fol. 61).

Betrachten wir nun die verhältnisse am Kumofluss.

In der ältesten urkunde, die die fischerei in diesem flusse betrifft, in einem gerichtsbrief des königs Magnus vom 1. september 1347, wird verordnet, „dass jeder in dem flusse bauen darf, der an dem land besitz hat, doch so, dass der bischof (d. h. die bootstrasse) nicht bedrängt und die fische nicht gehindert werden — —. Und die schöffen sollen nachsehen, wie breit das allgemeine fahrwasser sein muss, damit es niemanden hindere“ (Hausen, Svrtb., s. 77). Anderthalb monat später, am 14. oktober 1347, verordnet der lagmann Björn, dass „in den strom im flusse Kunnoboo (!), der Lanmas (!) heisst“ gebaut werden solle „so, dass keinem das fahrwasser gesperrt werde, um auf- oder abwärts zu fahren, sowohl hier wie anderwärts, wo bischöfliches land liegt“, und ferner „dass sich niemand erdreiste mit kulle-garnen (schwed. „kolk“), stellgarnen (schwed. „næth“) oder zugnetzen (schwed. „noth“) innerhalb der flussmündung oder ausserhalb derselben vorfischerei zu treiben, sondern so, wie das gesetz besagt“ (Hausen, Svartb., s. 80). Ein jahrhundert später, 1453, wurde „allen erlaubt, die unterhalb der schnelle Lamands forss wohnen, frei mit hamen (schwed. „lippio“) und kulle-garnen (schwed. „colke“) innerhalb ihres hofgebiets getrennt zu fischen ausser bei Lamandz wigh, Anale aa und Ligholmen, wo es von altersher verboten ist“. Von den genannten plätzen, die alle dem bischof von Åbo gehört haben dürften, sind die beiden ersten noch heute bekannt. Was den dritten, Ligholmen, betrifft, so ist dies sicher dieselbe stelle, an der im jahre 1311 die erste mutterkirche von Ulfsby erbaut wurde (Lindström, Suomi 1860, s. 214—216).

Aus dem vorangehenden ergiebt sich, dass in den zeiten, die durch die frühsten strahlen der historischen erkenntnis auf unserem forschungsgebiet beleuchtet werden, das volk noch, wie es scheint, an den ganzen ufern des Kumoflusses sein natürliches recht, an seinen ufern ungestört dem fischfang obzuliegen, genossen hat. Ob das in diesen fernen zeiten auf grund eines vollen besitzrechts oder nur auf ein von der regierung zugestandenes nutzungsrecht hin erfolgte, ist eine frage, deren entscheidung ausserhalb des rahmens unseres themas liegt. Aus dem obigen wissen wir, dass schon damals, und zwar, wie es scheint, auf die initiative des königs hin die kirche oder der bischofsstuhl der inhaber gewisser

fischereiplätze geworden war. Aber erst zu anfang des 15. jahrhunderts wurde das recht des volkes an seinen fischgründen im eigentlichen sinn erschüttert. In einer beschwerdeschrift der einwohner von Kumo und Ulfsby vom 2. märz 1622 an könig Gustaf Adolf II. wird nämlich angeführt, dass ihnen die lachsfischerei unter könig Erik III. (1412—39) weggenommen und der krone unterstellt worden sei. Hiernach bekommen güter und privatpersonen hin und wieder fischgründe in ihren besitz. „Nach könig Gustaf Adolfs II. mandat vom 24. april 1614 in Åbo und dem reskript der königin Christina vom 3. september 1634 hatte die lachsfischerei im Kumofluss seit unvordenklichen zeiten unter die wirtschaft des gutes Kumogård und später unter das gut Björneborgs gård gehört." I. j. 1463 wurden alle allgemeinen fischgründe im Kumoflusse von Keräjämäki bis Lammais innerhalb der grenzen des kirchspiels Kumo einem Petter Sverd zugesprochen. An die edelhöfe Anola und Sonnäs z. b. fielen bedeutende fischgewässer („Arantila", „Köönikkä"). Durch reduktion, d. h. durch die resolutionen des reichstags i. j. 1655 und 1680, wurden jedoch zu gunsten der krone alle fischgründe eingezogen, die auf ihre veranlassung durch belehnung oder sonstwie privatleuten überlassen worden waren (Lindström, Suomi 1860, s. 220—223).

Für die lachsgewässer, die die bauern benutzten, entrichteten diese in der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts die hälfte der beute. Ausserdem erhob „der vogt an vier feiertagen (**luku-** od. **kruunun päivät**, pl.) alle fische, die die bauern an diesen tagen mit ihren wehren oder hamen fingen" (St.-A. 2135, fol. 9; 2226, fol. 29). Die letztere bestimmung hatte vom jahre 1512 an gesetzeskraft. Im jahr 1553 wird ein königliches wehr erwähnt (Lindström, s. 218, 224). Im jahre 1558 hatte das krongut Ulfsbygård („Ulsbij") wenigstens zum teil die stromschnellen „Lammars und Beckala forss" in besitz, in denen mit lachskästen, zugnetzen und kulle-garnen gefischt wurde (St.-A. 2040, fol. 27). Im j. 1570 sollen in der stromschnelle Lammais 4 wehre gestanden haben, von denen die bauern drei und die königliche majestät eins benutzten (St.-A. 2226, fol. 29). Nach der reduktion behielt sich die krone nur das nutzungsrecht an einem wehr, dem sog. „kronoverket" (kronwehr), vor. Dieses, welches in der stromschnelle Lammais lag, war vielleicht dasselbe, welches, wie wir eben bemerkten, dem könig unterstellt war. Das wehr „Köönikkä", das seit alten zeiten den gütern Anola und Sonnäs gehörte, blieb diesen weiterhin reserviert. Die wehre von Havinki und Näähälä wurden als „augmente" belassen. Die übrigen wurden gleichmässig unter die kirchspielbewohner verteilt. Für ihre benutzung entrichteten die bauern fast in derselben weise wie in dem vorhergehenden jahrhundert eine abgabe. An den vier „säubertagen" (**porkopäivät**, pl.), wo sie ihr wehr reinigten und ausbesserten, fiel ihnen jedoch die gesamte beute zu. Wann diese verordnung in kraft trat, ist uns nicht bekannt. Die errichtung des kronwehrs war als auflage bestimmten höfen zugeteilt. Als entschädigung hierfür waren dieselben höfe von 1688 ab von den in den steuersatz eingerechneten frontags- und spanndienstgeldern befreit (Lindström, Suomi 1860, s. 212, 224).

Als lachsfanggeräte sind am Kumoflusse seit alten zeiten das kulle-garn (schwed. „kolk, kolcke"), das stellgarn (schwed. „naeth"), das zugnetz (schwed. „noth"), der hamen (schwed. „lippio") und wehre (schwed. „laxavirke") gebraucht worden. Das erste von diesen dürfte zum ersten male in dem oben angezogenen gerichtsbrief des lagmanns Björn von 1347 erwähnt werden. Fortan figuriert es in den urkunden bis in die mitte des 18. jahrhunderts (Lindström, Suomi 1860, s. 218 und St.-A. 1974, fol. 6; 2040, fol. 12, 27; 2228, fol. 4). In Björn's gerichtsbrief dürfte auch das zugnetz und das stellgarn zum

ersten mal an diesem fluss genannt werden, die immer noch in gebrauch sind. Der hamen tritt i. j. 1453 in einem gerichtsbrief auf und wird danach häufig erwähnt (Lindström, Suomi 1860, s. 214, 215; St.-A. 2047, fol. 13—16; 2074, fol. 8; 2321, fol. 67). Er ist noch heute üblich. Dass im Kumofluss schon 1347 wehre errichtet wurden, geht sowohl aus dem gerichtsbrief des lagmanns Björn als aus dem früher zitierten des königs Magnus hervor, in denen beiden von „bauen" im flusse gesprochen wird. Aus dem folgenden jahre aber haben wir ein mandat, das ausdrücklich von einem wehr handelt. Es heisst darin: „Wir Magnus, von Gottes gnaden könig von Schweden, Norwegen und Schonen, befehlen euch allen, die ihr im kirchspiel Kumo baut und wohnt — —, dass ihr das lachswehr in Lammas, das ihr widerrechtlich abgebrochen habt, für bischof Heminghe von Åbo vor dem mittsommertag, der zunächst kommt, wiederaufbaut" (Hausen, Svrtb., s. 82). Im 15. jahrhundert werden die wehre „Poti", „Hindikkala" und „Rudanko" erwähnt. In urkunden aus derselben zeit wird von einigen stromschnellen gesprochen, in denen offenbar wehre standen: i. j. 1465 „wurde den bewohnern von Ylistaro die stromschnelle zwischen Saarenmaa und Haapasaari zugesprochen"; i. j. 1466 wird erklärt: „die stromschnelle Rudango fors gehört niemand anders als denen, die in Ylistaro wohnen, und deren erben"; „i. j. 1469 wurde bestimmt, dass die bewohner von Ylistaro die hälfte der stromschnellen Winnais und Harvilla (jetzt Arvela) besitzen dürften" (Lindström, Suomi 1860, s. 204, 230, 236). Im jahre 1551 werden in den rechnungsbüchern des gutes Ulfsbygård folgende lachs- und schnäpelgründe aufgezählt: „Biskopz fforss". „Lamas forss", „vinnas forss" und „vikala werck" (St.-A. 1942). Nach den rechnungsbüchern des gutes Kumogård waren in demselben jahre „die nacherwähnten kleinen lachswehre aufgebaut: „Rudanga färss", „Kiattare werck", „Wariswerck", „Hinzikalawerk", „Säpilä werk", „Askola werck", „Foxe werck", „Kurola werck", „Komitt werck", „Wolttis werck". In demselben jahre waren nicht aufgebaut die wehre: „Järille", „Kirffuis", „hasha", „Pahakoski", „Tulkila" und „Karhala" (St.-A. 1938, fol. 11). Nach derselben quelle wurden die fische alle zwei tage aus den wehren genommen. Im jahre 1555 wird erwähnt, dass in den „Biscops Faårs" fünf wehre gebaut seien und in den „Vinnas Färs" dieselbe anzahl, nämlich die von „Winnas", „Hawingi", „Hariuwalda", „Somenkijle" und „Pittkäpä", welches letztere neu hinzugekommen war. Als noch benutzte wehre werden aufgezählt: „Memmemeki", „Kurola werck", „Askala[1] wärck". „Rudango" (2 wehre), „Kaijtara wärck"[2], „Lammas färs wärch" (4 wehre) und „Wiiukala wärch". Von den folgenden wehren heisst es, dass sie anno 1555 nichts einbrachten: „Torffwela, Lodenkijlcke", „Merstola", „Varixäla", „Haffwala", „Öijckerewärck", „Lodampä", „Järila", „Färsby", „Äijmele", „Karixele",[3] „Kurcki". „Äijdnöija", „Kirffwis", „Kussa", „Kaurula", „Kaukaritz", „Kaijkoij", „Hambula", „Willilä", „Tulckela", „Hapakoski", „Phahakoski". Folgende wehre werden in demselben jahr als neue erwähnt: „Roine". „Neuhå", „Worio wärch", „Karnoija[4] wärch", „Qwiffwakoski wärch", „Haroijla wärch" (St.-A. 1974, fol. 6). Im jahre 1558 werden — abgesehen von denen, die 1555 aufgezählt sind — folgende wehre genannt: „ein wehr in der stromschnelle uckala färs", „ein wehr in Ulfby". „Torttila", „Näuhälä[5] wärck", „Laickoi werck", „Kiwsala wärck", „Fäås[6] werck", „Benthilä wärck", „Pohdinge wärck". Diese sollen in dem genannten jahre alle in gebrauch gewesen sein. Nicht aufgebaut waren dagegen —

[1] I. j. 1558 „Askoila" geschrieben. [2] I. j. 1558 „Kiättare", 1560 „Kiataro". [3] I. j. 1558 „Carexela". [4] I. j. 1560 „Karenoija". [5] Vielleicht dasselbe wie das 1555 erwähnte „Neuhå". [6] Vielleicht dasselbe wie das 1558 erwähnte „Färsby".

der des jahres 1555 zu geschweigen — die wehre „Haugola“ und „Mätithoia“ (St.-A. 2040, 12; 2047, fol. 13—16). I. j. 1560 erscheinen als bisher nicht erwähnte wehre folgende: „Komiswerck“, „Rinckala verck“ und „Kacknlais verck“. I. j. 1562 werden folgende fischfangplätze als dem gut Björneborg unterstehend aufgezählt: die schnelle „Lammasforss“ mit 4 wehren, „Winnas fors“ mit 10 wehren, „Newhela forss“ mit 7 wehren, „Kwroila fors“ mit 7 wehren und „Rudangå forss“ mit 3 wehren (St.-A. 2135, fol. 9). Aus einem register vom jahre 1570, in dem dieselben fangplätze aufgeführt werden, ist zu ersehen, dass die bauern gegen abtretung der hälfte der beute an den könig alle eben erwähnten plätze ausser einem wehr in der schnelle Lammaisfors benutzen durften. Wehre fanden sich zu dieser zeit weniger als i. j. 1562 in folgenden stromschnellen: im „Vinnais färs“ 6, im „Näuhäläfärs“ 6 und im „Kwroila färs“ 4 (St.-A. 2226, fol. 29).

Wir sehen von einer weiteren aufzählung der wehre des 16. jahrhunderts ab und schreiten ein paar jahrhunderte vorwärts. Aus den jahren 1769 und 1793 sind uns folgende wehre bekannt: „Könikä“, das kronwehr, ein paar wehre im Lammaisfors und das wehr „Jyräs“. I. j. 1769 wird auch ein wehr „Kallio“ angeführt. I. j. 1812 werden aufgezählt: das obere wehr von Suomenkylä, das kirchspielwehr, das „Launus“- und das „Winnais“-wehr. Lindström erwähnt aus dem kirchspiel Ulvila 1860 folgende wehre: „Ruskela“, „Ruhade“, „Arantila“, „Svensby“ oder „Soinila“, „Kukonharja“, „Wiikkala“, das neue wehr von Lammais oder „Savikko“, „Köönikkä“ und „Kallio“; ferner aus dem kirchspiel Kumo: das „kronwehr“, „Jyräs“, „Suomenkylä“, das „kirchspielwehr“, „Winnais“, „Havinki“, „Lahko“, „Launus“ oder „Krapula“ und „Näähälä“ (Lindström, s. 206, 209—212). Wie wir uns erinnern (s. 230), sind am Kumofluss in den letzten zeiten u. a. folgende sieben wehre errichtet worden: „Anola“, „Arantila“, „Ruskila“, „Savikko“, „Kallio“, „Lahvo“ und „Suomenkylä“.

Von fanggeräten in wehren werden in den rechnungsbüchern aus der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts — abgesehen von den hamen — die garnschläuche (schwed. „rona“; St.-A. 2047, fol. 13—16; 2068, fol. 10; 2069; 2077, fol. 9) und die lachskästen (schwed. „laxkar“; 2040, fol. 27; 2048, fol. 2) aufgeführt. Bemerkenswert ist, dass die ersteren in einem register von 1558, das zu den allergenausten zu gehören scheint, die in den rechnungsbüchern vorkommen (St.-A. 2047), nur in verbindung mit den wehren von Vinnais und Pahakoski genannt werden. Hieraus darf man vielleicht den schluss ziehen, dass sie in den übrigen wehren überhaupt nicht zur anwendung gekommen sind und dass sie sich am Kumofluss um diese zeit erst einzubürgen begannen. Was die lachskästen betrifft, so werden diese 1558 im Lammaisfors erwähnt. Nach ihrem schwedischen namen „laxkar“ zu urteilen traten sie in der form fig. 219, 220 auf; wie wir aus dem obigen (s. 155) wissen, werden die dreikantigen lachskästen auf schwedisch „mierda“ genannt. Aus einem rechnungsbuch des eben genannten jahres erfahren wir durch ein verzeichnis über die frontagewerke, dass 2 bauern „mit Suerkil Simosson am Lammas fårs — — 51 tage mit lachskästen“ gearbeitet hatten (St.-A. 2048, fol. 2). Dass dieser Suerkil Simosson ein schwedischer wehrmeister gewesen ist, geht aus folgenden worten hervor, die Gustaf Wasa 1556 an den herzog Johan schrieb: „Was dein schreiben betreffs Påffwel Kobergh's und Swerckell Simonszon's anbelangt, welche die fischerei in Finland einrichten sollen, so geben wir dir liebevoll zu verstehen, dass wir vor vierzehn tagen dem Swerckell Simonszon befohlen haben sich baldmöglichst von Elffkarleby nach Ulfzby zu verfügen; vermute auch, dass er sich nunmehr dort befinden wird“ (Arvidsson, Handl. IX, 69). Dass ein schwede nach dem Kumofluss geschickt werden sollte, um daselbst viereckige lachskästen

zu bauen, scheint zu beweisen, dass diese fanggeräte hier vorher noch nicht gebräuchlich waren. Daraus aber, dass sie später an den übrigen stromschnellen nicht erwähnt werden und dass sie heutzutage am Kumofluss nicht zur anwendung kommen, darf man schliessen, dass sie in dieser gegend keine weitere bedeutung erlangt haben.

Welches in den älteren zeiten die allgemeinsten wehrfanggeräte am Kumofluss gewesen sind, lässt sich aus den quellen nicht ermitteln. Dass möglicherweise das potkunetz zu ihnen gehört hat, scheint das wort **potko** anzudeuten, das noch als name für einen teil der wehrvorrichtung am Kumofluss erwähnt wird. Hierbei ist zu bemerken, dass Lönnrot (Wörterbuch) **potko** als synonymon von **potku**[1] bezeichnet. Wie uns aus dem obigen bekannt ist, bezeichnet das erstere am Kumofluss den äussersten, grossen vorhof des wehres (s. 235). Lindström (siehe s. 235) nennt den garnschlauch desselben vorhofs **potko-ruona**. Sehr wohl möglich ist es, dass dieser vorhof seinen namen nach dem potkunetz erhalten hat. Wir haben oben (punkt 198, 199, 306, 314) wehre kennen gelernt, bei denen das äussere ende gerade den platz für ein potku-netz abgiebt oder bei denen sich dieses bis zuletzt erhalten hat. Am äusseren ende des wehres ist es denn auch überaus an seinem platz; es bildet hier gewissermassen einen flügel, der die fische hindert an diesem wehrende vorüberzuschwimmen.

Wir wenden uns nun den östlichen gebieten von Satakunta, der quellgegend des Kumoflussgebiets zu und beginnen mit dem kirchspiel Lempäälä, wo schon sehr früh wehre errichtet worden sind. Nach einer gerichtlichen resolution, die in das jahr 1455 fällt, wird bestimmt, dass „alle wehre, die die von Kokala (Kuokkala) in der oberen stromschnelle haben, abgebrochen und gereinigt werden sollen ausser den wehrplätzen des pfarrers von Ilempela (Lempälä), die er in der oberen stromschnelle nach dem gesetz erhalten hat und die ihm von amts wegen zugeteilt sind; die soll er hiernach frei und ungehindert behalten".

Nach rechnungsbüchern von 1555 gab es im oberen gerichtsbezirk des läns Kumogård lachs- und schäpelgründe in den kirchspielen Tyrvää, Pirkkala und Kangasala (St.-A. 1976, fol. 4). Als fanggeräte dienten wehre, zugnetze (schwed. „nått", „nootth"), hamen („lippo") und fischergabeln (schwed. „lijster"). Von den erstgenannten soll im k. Tyrvää eins in den stromschnellen „tyrffnis forssär" und eins im „Meskala fors" gestanden haben; daneben waren nicht aufgebaut die wehre „Kaukola", „Tala", „Kiikan" und „vlffui". Mit dem zugnetze wurden lachse gefischt im k. Pirkkala in der schnelle Tammerkoski („Tamberkoski") und im k. Kangasala im „sarsa.forsz"; lachse und schnäpel wurden mit demselben gerät im „Murolax ström" im k. Pirkkala gefangen. Im k. Tyrvää wurden weiter noch schnäpel an den fangplätzen „Bwrais", „alus", „Äedz" und „sarnn" mit dem zugnetz gefischt. Ob diese letzteren plätze in strömendem oder in stillem wasser lagen, lässt sich nicht erkennen. Mit dem hamen fing man lachse im Tammerkoski, mit der fischergabel im „Murolax ström" und im „sarsa forsz". I. j. 1570 heisst es, die fischer des gutes „Liuxala" (Liuksiala) hätten im „Muroila ström" u. a. mit wehren gefischt. Im selben jahre entrichteten fünf bauern, die im Tammerkoski fischten, als statut („stadga") ein liespfund lachs pro kopf (St.-A. 2231, fol. 33).

Das Eigentliche Finland scheint auch in den älteren zeiten arm an lachswehren gewesen zu sein. In alten urkunden werden solche, soviel wir wissen, nur zweimal erwähnt.

[1] **Potku**: eine art netz, heringsgarn, netzsack an lachswehren unterhalb des wehres; die bucht des netzes, die bei seiner ausstellung am ende gebildet wird, um die fische einzuschliessen.

Aus einer urkunde, die um 1390 verfasst ist, geht hervor, dass in dem fangplatz „Lectbis" ein paar wehre standen. In dem einen von diesen (dem unteren) werden 12, in dem anderen (oberen) 13 reusenplätze (schwed. „mærdha rwm") aufgerechnet. Die inhaber waren, nach ihren familiennamen zu urteilen, zum grössten teil finnische bauern (HAUSEN, Svrtb., s. 201). In den rechnungen von 1559 über einnahme und lieferungen auf dem gute „Nääs" wird erwähnt, dass zu diesem gute ein lachsfangplatz gehörte, bei dem mit lachskästen (schwed. „laxkarenn") in dem angeführten jahr $1^1/_2$ fass lachs erbeutet wurde (St.-A. 832, fol. 41).

Wir gehen hiernach zur provinz Nyland über.

Die älteste nachricht über die wehrfischerei im zentrum dieser provinz dürfte ein gerichtsbrief Klas Flemings vom jahre 1417 liefern. Es wird darin erzählt, die mönche des estnischen klosters Padis hätten mit lachskästen (schwed. „laxekaar", „laxa kistha") im kirchspiel Helsingfors in den fischgewässern der einwohner von Forsby fischfang getrieben (HAUSEN, Svrtb., s. 275; ARVIDSSON, Handl. I, nr. 10). I. j. 1558 wurden im „Helsinge fors" lachse mit zwei stellgarnen, zwei rutenkörben (schwed. „widiemierdar", pl.) und einem hamen (schwed. „håff") gefangen. Dass die körbe in wehren lagen, versteht sich von selbst (St.-A. 3196, fol. 16). I. j. 1567 wird in derselben stromschnelle als fanggerät auch das zugnetz (schwed. „nott"; St.-A. 3289) erwähnt. In den gewässern des gutes Borgå gård wurden im eben genannten jahre mit dem zugnetz, dem stellgarn, mit reusen und fischzäunen lachse, brachsen, kühlinge, zärten und strömlinge gefischt (St.-A. 3289, fol. 8). Zum fang der letzteren kamen sicher stellgarne zur anwendung; die lachse wurden vermutlich mit dem zugnetz oder mit reusen gehoben.

Über die lachsfischerei im Kymifluss finden sich nachrichten aus ziemlich frühen zeiten. Schon um die mitte des 14. jahrhunderts scheint der bischof von Åbo das recht besessen zu haben im „Aborrefors" zu fischen. I. j. 1357 verordnete könig Magnus, dass der bischof für dieses recht nicht mehr wie bisher jeden vierten fisch an die krone zu entrichten brauche — eine abgabe, die nach PORTHAN's ansicht zu dieser zeit von allen lachsfischern in grösseren flüssen gefordert wurde (MALMGREN, III, s. 419). Unter demselben könig (1319—1365) hatte „herr Eringisel sonasson jerl" das gut Kymi und die lachsfischerei von dem rechtlichen besitzer erworben und gekauft. Von dem jarl, der „frei und ungehindert vor jedermann viele jahre die lachsfischerei sowohl im Höghaforss wie alle andere lachsfischerei, die da ist", besessen hatte, kaufte das gut Kymi sowohl als das bezeichnete fischereirecht Bo Jonsson Grip, der beides später dem kloster Wadstena schenkte. Dieses überliess die donation 1386 durch seinen abgesandten, den frater Gothmar, dem burgvogt von Wiborg, ritter „Eringissl miclisson", damit er sie für das kloster verwalte. Als das kloster dann sein eigentumsrecht geltend zu machen begann, wollten die burghauptmänner von Wiborg von den rechten des klosters nichts wissen, und so fielen das gut Kymi wie auch die fischereien an die krone und unter die verwaltung der burgvögte von Wiborg (ARVIDSSON, Handl. III, s. 81).

Nach den rechnungsbüchern aus der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts befand sich der grösste teil der fischgründe des Kymifluss in den händen der bauern, die dem könig für das nutzungsrecht die hälfte, ein drittel, zwei drittel oder drei viertel von ihrer beute entrichteten. Den ersterwähnten betrag zahlten sie regelmässig für ihre verschiedenartigen zugnetze (St.-A. 3213, fol. 27).

Wir verfolgen die eigentumsrechtlichen momente der lachsfischerei im Kymifluss nicht weiter, sondern gehen nunmehr zur behandlung der fanggeräte über.

Aus einem gerichtsbrief des landesgerichts vom jahre 1438, das einen streit des bischofs Magnus mit den bauern über die beteiligung an der fischerei im Abborfors schlichtete, geht hervor, dass in dieser stromschnelle „nur mit stellgarnen (schwed. „næth") und zugnetzen (schwed. „noth") nach lachsen gefischt wurde, bis Bothe Benktsson, der vogt herrn Iwar Niclissons dort eine lachsreuse (schwed. „laxamiærdher") baute (Hausen, Svrtb., s. 363). Gleichzeitig mit der reuse kam aus naheliegenden gründen auch das lachswehr in aufnahme. Interessant ist die angabe des gerichtsbriefes, dass die ältesten lachsfanggeräte im Abborfors das zugnetz und das stellgarn gewesen sind. Mit diesen und ähnlichen als gerade den ältesten lachsfanggeräten sind wir auch oben schon bekannt geworden. I. j. 1442 trafen der bischof Magnus und die bauern, die mit ihm an der fischerei im Abborfors beteiligt waren, eine übereinkunft, nach welcher von der mit sog. landreusen (schwed. „landzmiærdrom") gewonnenen beute dem ersteren kontrahenten ein vierteil und den bauern drei vierteile zufallen sollten (Hausen, Svrtb., s. 402). Wie man daraus schliessen kann, dass dem bischof nach der eben berührten übereinkunft sowohl als nach den früheren gerichtsbriefen „die halbe lachsfischerei im Abborfors, mit welchen lachsfanggeräten der lachs dort auch erbeutet werde", gehörte, wurden also mit den landreusen — was auch der name dieser geräte andeutet — keine lachse gefangen, sondern ufer- oder kleine fische. Dass im Kymifluss schon vor dem 15. jahrhundert lachse auch mit garnschläuchen gefischt wurden, ergiebt sich aus einer die fischerei im Abborfors betreffenden vergleichsurkunde vom jahre 1455, in der u. a. ein Oloff Bodebek beschuldigt wird, „dass er den lachsgarnschlauch (schwed. „laxlaghna") des bischofs Olaff von seinem alten platz beim Kuskuske [Kusekoske], wo er von altersher gelegen, verdrängt habe" (Hausen, Svrtb., s. 457).

In der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts kommen als lachsfanggeräte vor der hamen („lippo"), das zugnetz (schwed. „noth"), das vata-garn (schwed. „vada", „vadu"), das **suuria** („sörie", „söria", „sijrio"), der rutenkorb (schwed. „widiemerda") und der lachskasten (schwed. „laxekar") — d. h. abgesehen von dem rutenkorb dieselben fanggeräte, die noch heutzutage am Kymiflusse gebräuchlich sind. Das zugnetz war sicher schon in jenen fernen zeiten mit einem beutel versehen. Das vata-garn haben wir oben bereits kennen gelernt (s. 249). Das als **suuria** bezeichnete gerät sah im 16. jahrhundert sicher schon ebenso aus wie heute, d. h. es war ein sackförmiges treibgarn. Ähnlich dürfte auch der lachskasten schon seine heutige gestalt besessen haben, wie sie in fig. 220 auftritt. Er und die reuse wurden natürlich nur in wehren gebraucht, die sich ebenso wie heutzutage aus steinkästen (schwed. „stenkista") und einer sie verbindenen brücke zusammensetzten.

Die wehre waren teils in den händen des königs, teils war das nutzungsrecht den bauern überlassen. Von königlichen wehren werden in einem rechnungsbuch von 1561 (St.-A. 3213, fol. 27) die folgenden aufgezählt: im „Anckaborgsfors" 4 lachskästen zwischen 10 steinkisten; im „Kalliofors" 8 reusen; im „Korpfors" 7 kästen zwischen 5 steinkisten; im Grossen Abborfors 6 rutenkörbe; im Kleinen Abborfors 6 rutenkörbe zwischen 9 steinkisten; bei „Closaröö" 3 reusen mit einer steinkiste und 2 reusen „am ufer hin". I. j. 1563 standen im „Bredefors" 3 lachskästen und 5 reusen zwischen 6 steinkisten (St.-A. 3240, fol. 31), und i. j. 1564 im „Storfors" ein rutenkorb (St.-A. 3257, fol. 37).

Über die im besitz der bauern befindlichen wehrplätze finden wir 1561 folgende angaben: im „Kalliofors" fischten 37 bauern mit 7 rutenkörben, die zwischen 6 steinkisten angebracht waren; bei „Closarö" fischten 20 bauern mit 44 reusen, die „am ufer hin"

ausgestellt waren; im „Prestfårs“ 20 bauern mit 7 reusen zwischen 2 steinkisten; im Grossen Abborfors 9 bauern mit 3 reusen „am ufer hin“; im Kleinen Abborfors 8 bauern mit 12 reusen zwischen 9 steinkisten; im „Bredefors“ 15 bauern mit 4 reusen und 3 lachskästen zwischen 4 steinkisten. I. j. 1584 wird ausser den erwähnten ein fangplatz in der schnelle „Lottkoski“ genannt, wo die bauern zwischen 4 steinkisten 3 rutenkörbe eingelassen hatten. In demselben jahre fischten 31 kronbauern mit 9 rutenkörben zwischen 4 steinkisten im „Kalliofors“, bei „Closaröö“ 20 erbhofbauern mit 12 rutenkörben zwischen 6 steinkisten, im „Prestfors 9 erbhofbauern mit 8 rutenkörben zwischen 2 steinkisten, im Grossen Abborfors 10 erbhofbauern mit 5 rutenkörben zwischen 9 steinkisten am rechten ufer der stromschnelle und im Kleinen Abborfors 7 erbhofbauern mit 5 rutenkörben zwischen 9 steinkisten. Im Grossen Abborfors waren ausserdem „am ufer hin 8 rutenkörbe“ und im Kleinen Abborfors „nach oben gegen das ufer 10 rutenkörbe“ angebracht (St.-A. 5537, fol. 48).

Dass im Kymifluss schon vor der mitte des 15. jahrhunderts mit wehren gefischt wurde, wissen wir nach dem oben gesagten. Während des ersten jahrhunderts ihres bestehens mag diese fangart jedoch ziemlich unbedeutend gewesen sein. Gustaf Wasa schreibt nämlich auf seiner reise in Finland 1555 an Thure Bjelke, der zu dieser zeit (1555—1557) wegen des krieges mit Russland als gehilfe Gustaf Fincke's nach Nyslott geschickt worden war, in einem briefe aus Sibbo, er habe auf seinen fahrten „sowohl im län Wiborg als Borgå schöne flüsse und gelegenheiten zu lachsfischerei, aalfischerei und anderem fischfang“ gesehen, die jedoch nicht „so geachtet oder so gebaut gewesen, dass man einen besonderen vorteil daraus gezogen hätte“. Diese beobachtung veranlasste den könig den wehrmeister Erich Swänszonn nach Finland und zwar auch an den Kymifluss zu schicken, um für die krone neue lachsfischereien einzurichten. Dass dieser wehrmeister in der tat gleich nach dem genannten jahr mit grossartigen bauarbeiten am Kymifluss beschäftigt war, ist aus den rechnungsbüchern zu ersehen (St.-A. 3093, fol. 23). I. j. 1556 gingen im ganzen 1400 „hilfstagewerke auf 27 lachskästen am Abborfors und beim pfarrhof von Pyttis“ (St.-A. 3069, fol. 21). I. j. 1558 „wurden 1103 tagewerke darauf verwandt, um für die lachsfischerei steine in den Abborfors und Kymmenefors zu tragen“ (St.-A. 3139, fol. 53). Lange sollte Erich Swänszon jedoch nicht in Finland tätig sein. Der könig begann verdacht zu schöpfen, dass er — wie die worte lauten — „viel mehr lachs von Finland nach Norköping an seine freunde verschicke als an uns“, und gab 1558 die weisung ihn „wohlverwahrt“ nach Schweden zurückzubesorgen (Arvidsson, Handl. IX, 84). Dass man für die aufrechterhaltung der wehre erhebliche mengen tagewerke in anspruch nehmen musste, zeigen die folgenden zahlen vom j. 1565. Da bedurfte es 375 tagewerke, „um die steinkisten für die fischerei im Abårsfårs zu verbessern, sowie um holz für dieselben zu hauen und steine einzufüllen; ebenso für die fischerei beim pfarrhof und bei Closerö 204 tagewerke; item für die fischerei im Bredefårs 141 tagewerke“ (St.-A. 3274, fol. 85).

Dass schon zu dieser zeit in bestimmten stromstillen ebenso mit dem vata-garn gefischt wurde wie heute, darauf deutet einerseits der umstand hin, dass besondere zugplätze (schwed. „wada warp“) erwähnt werden — und zwar in stromschnellen, in denen sich aus leichtverständlichen gründen nicht jede stelle zum zugplatz eignet —, anderseits in einigen fällen die bemerkung, dass das vata-garn „unterhalb der lachskästen“ gezogen werde, was wohl so aufzufassen ist, dass man eine von den steinkisten des wehres als erzeuger eines stillwasserplatzes für das ziehen des garnes gebrauchte. Eine solche kombination des wehrfangs mit dem vata-garnfang ist auch der heutigen fischerei am Kymifluss

nicht fremd. So finden wir beim wehr von Langinkoski einen zugplatz unmittelbar unterhalb einer der kisten, zwischen denen der hof liegt, aus dem die fische in die anschläger geraten.

Der staat gebrauchte in den jahren 1561 und 1562 (St.-A. 3213, fol. 27; 5242, fol. 38) ein vata-garn „bei Wadaholman" und 1563 ausserdem eins im „Kaliofors" (St.-A. 3257, fol. 37). Aus dem letzteren jahre ist auch bekannt, dass der könig „zusammen mit den 35 kronbauern" ebenfalls ein vata-garn im „Peijhorsfors" benutzt hat (St.-A. 3240, fol. 32). I. j. 1561 fischten 37 bauern mit zwei vata-garnen im „Kalliofors unterhalb der lachskästen" und 9 bauern im Grossen Abborfors mit einem (St.-A. 3213, fol. 28). I. j. 1564 fischten die bauern auch im „Koiffuokoski" mit zwei vata-garnen „oberhalb der lachskästen", und „stand es den fischern seiner königl. majestät frei zwei tage in jeder woche, wann die beste laichzeit war, auf den fang zu verwenden" (St.-A. 3257, fol. 38). I. j. 1584 finden wir wieder neue vata-fischplätze; da benutzten 6 „kronbauern" 2 vata-garne im „Pichosfors", und 7 erbhofbauern hatten einen zugplatz bei „wadaholmen" im Kleinen Abborfors inne (St.-A. 5537, fol. 48). Aus demselben jahre sei ferner erwähnt, dass 21 „bauern" im „Calliofors" mit einem vata-garn fischten, und dass die bauern am Grossen Abborfors einen zugplatz hatten.

Wir verlassen hiermit den Kymifluss, um uns kurz in Tavastland umzusehen und dann zu den savolaxischen gewässern überzugehen.

In der erstgenannten provinz ist der lachsfang schon in alter zeit aus naheliegenden gründen von beschränktem umfang gewesen. Die rechnungsbücher erwähnen um das jahr 1559 dort nur einen lachsfangplatz, der in der stromschnelle „Valkiakoskij" lag. Der fang selbst wurde mit drei lachskästen (schwed. „laxekar"; St.-A. 3868, fol. 9) vorgenommen.

In Savolax war der lachsfang um dieselbe zeit relativ weit bedeutender. Als fanggeräte dienten dort das zugnetz, das stellgarn (schwed. „laxenett", „laxenätt"), das „suuria" (schwed. „wada") und die reuse (schwed. „mierde"). Die letztere wird ausdrücklich als garnkorb bezeichnet (St.-A. 6691, fol. 8). Dass die fanggeräte, die in den auf schwedisch abgefassten rechnungsbüchern unter dem namen „wada" angeführt werden, sackförmige treibgarne (= die **suuria** am Kymifluss) und nicht von der art wie die vata-garne des Kymiflusses (fig. 359) waren, schliessen wir daraus, dass die ersteren in den savolaxischen und karelischen gewässern heute noch gebraucht werden (oder vor kurzem noch gebraucht wurden), während die treibgarne fig. 359 unseres wissens dort völlig unbekannt sind. Dazu kommt, dass in Savolax und Karelien gerade das sackförmige treibgarn, das suuria, auf finnisch **vata** genannt wird. Die reuse war, wie sich von selbst versteht, das einzige von den angeführten fanggeräten, welches im wehr zur anwendung kam.

Die in den rechnungsbüchern erwähnten lachsfangplätze scheint der vogt von Nyslott im 16. jahrhundert selbst für die krone benutzt zu haben. Später, vielleicht in den ersten jahrzehnten des 17. jahrhunderts, fiel aber das nutzungsrecht an allen ausser den bei der burg gelegenen an privatpersonen (St.-A. 6740, fol. 3, aus d. j. 1609; 6783, fol. 2, aus d. j. 1619, 1620). Die inhaber entrichteten für dasselbe die hälfte der beute an die krone.

I. j. 1551 werden folgende fangplätze aufgezählt:

der	platz	„Warkauszfiske",	der	„gegen	Korsholm	10	meilen von der burg"	lag,
„	„	„Wiannefiske",	„	„	„	30	„ „ „ „	„
„	„	„Palandofiske",	„	„	„	40	„ „ „ „	„
„	„	„Ariuesifiske",	„	„	Russland	9	„ „ „ „	„

der platz „Raswando fiske“, nordwestlich hinauf an der russischen grenze und zwischen dem län Nijslot 17 meilen von der burg“,

„ „ „Swriierffui fiske“, der 7 meilen von der burg“ lag und

„ „ „Slotzens daggelig fiske“ („die tägliche fischerei der burg“) (St.-A. 6157, fol. 9).

Welche von diesen fangplätzen auch lachse einbrachten, geht aus der quelle nicht hervor. Aus einem rechnungsbuch von 1549 (St.-A. 6148, fol. 21) ist aber zu ersehen, dass es damals nur zwei der burg unterstehende lachsfangplätze gab, nämlich „werckahussförs“ und den fangplatz der burg selbst. Später, 1559, finden wir schon mehrere lachsfangplätze: „Varckaus fiske“, wo mit lachsgarnen und einem suuria gefischt wurde; „Viando fiske“, wo 3 lachsgarne und ein suuria benutzt wurden; „Palando fiske“, wo 6 lachsgarne tätig waren: „Lahten bro“, „buchtenbrücke“ (bei der burg), wo mit 5 reusen gefischt wurde; „langa bro“, „langebrücke“ (an derselben stelle), wo gleichfalls 5 reusen ausgesetzt wurden (St.-A. 6283, fol. 4, 53), und „Kijkoski“, wo mit drei lachsnetzen gefischt wurde (St.-A. 6285, fol. 17). I. j. 1610 ist anstatt der „brücken“ von den burgwehren „bei långh und Laijta Broar“ die rede (St.-A. 6740, fol. 4).

Im vorhergehenden sind wir schon auf die fürsorge aufmerksam geworden, die Gustaf Wasa der fischerei im Kymifluss zuteil werden liess. Auch die gewässer von Savolax, die so verhältnismässig abseits lagen, entgingen der beachtung seitens dieses eifrig tätigen herrschers nicht. In dem oben angezogenen brief an Thure Bjelke vom jahre 1555 giebt er nämlich folgende weisungen: „Sähe daher gerne, dass du dort fleissig nachforschen und bestellen wollest, dass da, wo flüsse sind und sich gelegenheit zu fischfang bietet, so gebaut und angeordnet werde, dass wir und die krone hiernach mehr davon bekommen möchten, als bisher geschehen ist; könnte man auch nach der weise bauen lassen, wie das „Hinne wadh“ gebaut ist“ (Arvidsson, III, s. 257). Die ratschläge des königs waren auch in dieser gegend nicht ganz ohne folgen. In einer „Untersuchung über die steuerarten im län Nyslott in den jahren 1555, 1556“ treffen wir nämlich ein verzeichnis der fischgewässer an, die im gebiet von Nyslott als für die fischerei geeignet angesehen wurden. Es heisst darin, es gebe plätze:

1) für lachskästen (schwed. „laxe kaar“) in Varkaus (in zwei stromschnellen), im viertel (fierding) Joroinen in der schnelle Joroiskoski („gute stelle für kleine kästen zum schnäpel- und kühlingsfang“), in der schnelle Sulkavankoski („kleine kästen für aufsteigende fische, wo auch genugsam schnäpel, kühlinge, brachsen und bisweilen kleine lachse hinziehen“), im viertel Koikkala in der schnelle Siikakoski („gute stelle, um für alle arten aufsteigender fische zu bauen“), in einer strompartie nordöstlich von der kirche von Savolahti („eine geeignete strömung, wo alljährlich sowohl brachsen, kühlinge als auch andere kleine fische aufsteigen, und die ein guter platz für wehre und reusen ist“);

2) für aalfänge (schwed. „åle kiister“) in Varkaus in 6—7 kleinen stromstellen, in einem aus dem see Kolkken (?) im viertel Joroinen ausfliessenden bache, in dem aus dem see Pyhäjärvi im viertel Koikkala kommenden fluss Virmojoki, in einem aus den seeen südwestlich von dem krongut Kiiala fliessenden bache;

3) für fänge, mit denen stromabwärts ziehende fische erbeutet werden können (schwed. „wrakhus“), in Varkaus in 6—7 kleinen stromstellen („denn da bewegen sich ohne zweifel sowohl aale als viele andere stromabwärts ziehende fische“), im viertel Joroinen in der schnelle Joroiskoski („denn oberhalb derselben finden sich schöne seeen, aus denen ohne zweifel sowohl aale als auch andere fische kommen“), im viertel Joroinen in dem von Putkilahti ausgehenden fluss Säynejärvijoki, in demselben kirchspiel in dem nahe bei dem gute

Putkilahti fliessenden Kotkajärvenjoki, im viertel Idelaks in dem bach zwischen Idejärvi und Kalalaks, im viertel Idelaks (flecken Kolkkasalo) in einem aus dem see Kulkasjärvi kommenden bache, im viertel Koikkala in dem aus dem see Pyhäjärvi fliessenden bache Virmo-oja, in demselben viertel in der schnelle Siikakoski (?), in einer stromstelle nordwestlich von der kirche von Savolahti sowie in einer stromstelle in der nähe des kronguts Sairola;

4) für einen garnschlauch (schwed. „lane") zum aalfang im viertel Idelaks in der schnelle Sulkavankoski (Arvidsson, Handl. III, 325).

Die ingebrauchnahme dieser neuen fangplätze scheint jedoch in den meisten fällen nur ein frommer wunsch geblieben zu sein. In den rechnungsbüchern, die hier die besten zeugen sein müssten, werden von den aufgezählten fangplätzen nur Varkaus und Putkilahti genannt. Dass auch von den proponierten fanggeräten i. j. 1603 — abgesehen von den garnschläuchen — an den fangplätzen der burg noch keins zur anwendung gelangt war, beweist ein verzeichnis „über die fischereigeräte, deren jährlich ebenso viele in benutzung waren" in den rechnungsbüchern desselben jahres (St.-A. 6691, fol. 8). Das verzeichnis enthält nämlich nur folgende geräte: lachsgarne — 15, hechtgarne — 407, schnäpelgarne — 145, brachsengarne — 90, kühlinggarne — 70, garnschläuche — 2, suuria — 5, reusen — 24, fischzäune — 36, wenter — 3, zuggarne — 11. Dieselben geräte werden — von kleinen abweichungen abgesehen — noch in den jahren 1610—1612 aufgeführt.

Man kann trotzdem nicht sagen, dass Gustaf Fincke, der damals (1547—1559) kommandant von Nyslott war, nichts für die sache getan hätte. Die ursache des schlechten ausfalls wird aus einem briefe deutlich, den er 1556 an den könig sandte. Er schreibt, wohl mit bezug auf die in dem eben mitgeteilten verzeichnis erwähnten fangplätze: „Desgleichen habe ich, allergnädigster herr, einige schöne ströme besehen, in die fangkästen und andere vorrichtungen für auf- und absteigende fische gebaut werden könnten; und mit diesem volk, das (solche) zuvor nicht gesehen hat, kann man solche bauten nicht zuwege bringen; ich habe auch in Wiborg angefragt, ob dort unter den norrländischen knechten einer wäre, der sich darauf verstände. Da erhielt ich die antwort, dass dort einige gewesen seien, die wären aber gestorben, sodass es dort also keinen gieht; wenn daher E. K. M. gnädigst geruhen wollten nach Elffkarleby oder anderswohin dort in Norrland schreiben zu lassen, dass 2 oder 3 tüchtige leute hierher geschickt würden, die sich auf solche strombauten verstehen, und zugleich einer, der mit dem fang von neunaugen bescheid weiss, denn die finden sich hier im see, und keiner versteht sie zu fangen; wäre auch ein grosser schade, wenn solche schönen gelegenheiten solange unbenutzt blieben" (Arvidsson, Handl. IV, 202).

Dass der könig die sorgen Fincke's zu ohren nahm, beweist ein brief von 1559, in dem er sagt, er habe an seinen statthalter in Stockholm schreiben lassen, dass dieser nach Nyslott „einen aalfischer schicke, der sowohl mit dem aalfang als mit garnschläuchen bescheid wisse" (Arvidsson, IX, s. 374). Dass Fincke jedoch den vom könig versprochenen fischereimeister nicht in die hände bekommen hat, scheint daraus hervorzugehen, dass er später den könig, diesmal Erik XIV., von neuem auf die angelegenheit aufmerksam macht. Von diesem erhält er 1562 folgende antwort: „Wir hören aus euerm schreiben — — über die gelegenheiten zu fischerei und mühlenplätzen in Finland; Weshalb ihr denn auch wünschet, dass Päffwel Cobergh dorthin verschickt werde diese zu besehen. So haben wir ihn in dieser Absicht seit geraumer zeit mit Jacob Henrichsonn von hier abgeschickt, damit er sowohl in Wiborg, desgleichen auch an manchen anderen plätzen, wo gute gelegenheit ist, solche bauten vornehme; zweifle auch nicht, dass er bei euch angekommen sei.

Ihr wollet es also so bestellen, dass er mit dem teil bedacht werde, den er erhalten soll, wenn er irgend eine arbeit vornehmen wird" (Arvidsson, Handl. X, s. 41). Dass auch diese abgesandten des königs Nyslott nicht erreichteh, beweisen. wie es scheint, schon die erwähnten angaben der rechnungsbücher.

Wir haben diesen briefwechsel zwischen den königen und dem burghauptmann trotz seiner schlechten resultate so ausführlich wiedergegeben, weil er klar und deutlich beweist, dass solche fanggeräte wie der lachskasten, der aalfang, der fang für absteigende fische, ja sogar auch der garnschlauch in dem weiten gebiet von Nyslott unbekannt waren. In der gegend von Wiborg waren sie offenbar in gebrauch, aber der umstand, dass man von dort nach Nyslott keine leute bekam, die dieselben herstellen konnten, beweist doch, dass diese geräte dort gleichfalls nicht volkstümlich waren. Ebenso verhielt es sich mit ihnen sicher auch anderswo in Finland, da die meister von Schweden bezogen werden mussten. Auf diese seite der frage aber werden wir später zurückkommen.

Wir gehen jetzt zur gegend von Wiborg über. Unsere darstellung der dort gepflegten fischerei ist fast ausschliesslich auf die rechnungsbücher basiert.

I. j. 1559 werden folgende lachsfangplätze erwähnt, „die bei der burg Wiborg liegen": „Karela", „Ruckala", „Jostila Joki" und „Terwaioki" im kirchspiel Wiborg, „Bredefårs" und „Memmile" oder „Amkapåra" im k. Vehkalahti, „Vila Joki" im k. Säkkijärvi, „Wammelsu" im k. Uusikirkko (St.-A. 5172, 8, 9) und „Immatra fors mit 5 reusen" (schwed. „mierdhr") im k. Jääski (St.-A. 5159, fol. 42). I. j. 1564 werden folgende „unter die burg Wiborg gehörende fischereien, die von den fischern der burg benutzt wurden", aufgezählt: „Terffuaioki", „Seuesta åå" und „Willaiokij", wo mit einem, „Bulreborgh" und „Wadmalsu", wo mit zwei lachskästen (schwed. „laxakar", „laxakaar"), „Laxoija", wo mit reusen (schwed. „mierdher", pl.") gefischt wurde, sowie „Kokala" und „Kirionala". „Bulreborgh" war dasselbe wie Imatra, lag also im k. Jääski, „Kokala" und „Kirionala" lagen im k. Uusikirkko, „Seuesta åå" im k. Wiborg (St.-A. 5265, fol. 15). I. j. 1570 werden aufgeführt die fangplätze „Råckala", „Justelaioki", „Laxoija", „Karialankoski", „Willaiiokij", „Bulreborg", die flussmündung „Wadmalsu" und „Kiriavala", in denen allen ein lachskasten angebracht war, ausser „Bulreborg", wo deren zwei standen (St.-A. 5336). Eigentümlicherweise werden 1616 als von den fischern der burg Wiborg benutzte lachsgründe nur mehr „Sijtola" (vielleicht = Bulreborg) im k. Jääski, „Wammelsw" im k. Uusikirkko und „Råckala" im k. Wiborg genannt (St.-A. 6009). Die übrigen fangplätze waren offenbar wegen ihrer uneinträglichkeit aufgegeben worden. Dass in so kleine gewässer, wie viele von den erwähnten fischgründen des 16. jahrhunderts waren, vorrichtungen zum lachsfang gesetzt wurden, erklärt sich, wenn es erlaubt ist eine vermutung auszusprechen, wohl aus der bekannten unternehmungslust Gustaf Wasa's. Dass er und auch Erik XIV. die gegend von Wiborg nicht vergessen hatten, haben wir oben (s. 305, 309) gesehen.

Aus den rechnungsbüchern wissen wir, dass in der burg von Wiborg hanf u. a. zu reusen verwendet wurde. Hieraus dürfen wir schliessen, dass in der gegend mit garnkörben gefischt wurde. Reusen wurden übrigens zum fang von lachsen wie auch von kleinen fischen gebraucht. Ob beide arten wände aus netzwand besassen oder nur die eine, können wir bei der dürftigkeit der rechnungsbücher nicht entscheiden (z. b. St.-A. 5197).

Wir wenden uns nun der gegend von Keckshoim zu.

Aus der geschichte ist bekannt, dass diese burg 1580 durch eroberung aus den händen der russen an die schweden überging, die sie bis zum jahre 1597 in besitz hatten.

Die nachrichten über die fischerei auf dem der burg unterstehenden grund und boden vor der ebenerwähnten schwedischen eroberung sind sehr spärlich. Wir wissen aus einer steuerrolle vom jahre 1500 (Переп. кн., s. 1—3, 7, 12) nur, dass in der stadt Kecksholm zu dieser zeit eine grosse anzahl fischer lebten, und dass „im flusse im k. Räisälä“ „unterhalb der schnelle ein wehr (russ. колъ) stand, das zur einen hälfte einem eingeborenen, zur anderen Balakschinij gehörte“ und dass damit „allerlei edlere fische und lachse gefangen wurden“. Unter dem fluss ist hier wohl der Vuoksen zu verstehen. Aus dem russischen namen колъ können wir entnehmen, dass das wehr auf in den grund getriebenen hauptpfählen und streben errichtet war.

Aus den rechnungsbüchern geht hervor, dass die schweden nach der übernahme der burg 1580 zwei arten wehre in die lachsgewässer der gegend zu bauen begannen: kastenwehre und solche, die — wie sich die rechnungsbücher ausdrücken — „nach russischer art“ gebaut waren. Von den ersteren finden sich schon i. j. 1581 beispiele. Ihre kästen wurden aus balken gefügt und mit steinen angefüllt; es wurde also bei ihrer herstellung ähnlich verfahren wie noch heute an den flüssen Pielisjoki und Kymi. Nach russischer art wurden 1586 wehre errichtet. Als leiter bei ihrer aufführung war „ein russe — — aus Olonetz“ beschafft worden. In den rechnungsbüchern (St.-A. 5579, fol. 26) wird ausdrücklich gesagt, sie seien in die schnelle „Perno“ gebaut worden (St.-A. 5579, fol. 26). Für ihre errichtung wurden auch an einem anderen platz tagewerke (190) geleistet, vermutlich bei der burg selbst.

I. j. 1581 werden die lachsfangplätze bei der burg Kecksholm, „Perno („pno“) fårs“ und „Asila fors“ (St.-A. 5497), 1587 „Affuenis“ und 1589 „Mölle Salmi“, „Eurepä Salmi“ und „Hampu“ genannt. Die ersten vier waren noch 1617 in gebrauch. „Mölle Salmi“ und „Euräpä Salmi“ kommen im verzeichnis noch 1596 vor, vor dieser zeit aber verschwindet „Hampu“ aus der rolle. I. j. 1617 werden „Tiuris“ (schnäpel) und „Vxu“ genannt (u. a. St.-A. 5497; 5623, fol. 15; 6032, fol. 3).

Die zahl der tagewerke, die die schweden in den ersten jahren nach der eroberung für die erbauung der wehre in anspruch namen, war beträchtlich. So wurden 1581 auf die lachsfischereien bei der burg, „um steinkisten zu bauen, mit steinen zu füllen und in den strom einzusenken“, 2680 tagewerke verwandt (St.-A. 5497, fol. 28); 1582 gingen für denselben zweck 1600 und 1584 789 tagewerke darauf (St.-A. 5513, fol. 6; 5546, fol. 22). Noch immer für denselben fangplatz waren z. b. 1585 $308\frac{1}{2}$, 1589 340 und 1591 297 tagewerke nötig (St.-A. 5562, 21; 5623, 37; 5653, 35). Der grosse unterschied, der in den drei bis vier ersten und folgenden jahren der schwedischen herrschaft zwischen der anzahl der herangezogenen tagewerke zu beobachten ist, ist durch den konstanten charakter und durch die feste konstruktion der kistenwehre zu erklären. Die tatsache, dass die rechnungsbücher von wehren sprechen, die von russischer bauart waren, im gegensatz zu denen von schwedischer, d. h. den kistenwehren, scheint darauf hinzuweisen, dass die letzteren am orte etwas neues darstellten, also nicht einmal hinsichtlich ihrer bauart aus der russischen zeit der burg auf die schweden vererbt waren.

Als fanggeräte gebrauchten die schweden in den wehren reusen (schwed. „mierder“, pl.) und garnschläuche (schwed. „lannar“, pl.). Jene waren nach der angabe der rechnungsbücher über die jedesmalige anzahl der tagewerke, die „auf der seilerbahn daraufgegangen waren, um lachsreusengarn zu schlagen“, garnkörbe (St.-A. 5562, fol. 21). Auch wieviel fanggeräte jedes wehr enthielt, verraten uns dieselben urkunden. So befanden sich im wehr von „Perna“ 1589 2, 1591 und 1596 20 reusen; im wehr von „Asila“

1589 4 reusen und ausserdem garnschläuche, 1591 4 reusen und 1596 3; in dem wehr von „Mölle Salmi" in allen angeführten jahren 16 reusen und 8 garnschläuche; im wehr von „Eurepä Salmi" in denselben jahren 18 reusen und 12 garnschläuche; im wehr von „Affuenis" zu denselben zeiten 24 reusen und 12 garnschläuche und endlich im wehr von „Hampu" 1589 und 1591 2 reusen und 2 garnschläuche.

Im zusammenhang mit den Kecksholmer oder südkarelischen kistenwehren sei erwähnt, dass ähnliche vorrichtungen später auch in Nord-Karelien errichtet wurden. Jacob Stenius (s. 10) erwähnt solche dort i. j. 1757 an drei verschiedenen plätzen: in der schnelle Utrankoski im kirchspiel Liperi, in der schnelle Lieksankoski im k. Pielinen und im Koita im k. Ilomantsi. Wie wir oben gesehen haben, sind kistenwehre heute noch in der schnelle Kaltimonkoski im Pielisjoki in gebrauch (s. 240). In den Lieksanjoki dagegen werden fusswehre gebaut (s. 222).

Die wehre für kleine fische oder die sog. uferwehre.

Über diese finden sich in den quellen besonders aus älterer zeit sehr wenig nachrichten.

Im vorhergehenden haben wir schon erwähnt, dass Bonge (s. 13), welcher i. j. 1730 schrieb, sie unter dem namen **korvapata** schildert (s. 198); ebenso haben wir das fischereireglement von 1767 herangezogen, nach welchem man mit denselben wehren im Torneåfluss keine lachse fangen noch den lachsfang stören durfte (s. 291). I. j. 1769 wurde durch eine königliche resolution für den eben erwähnten fluss verordnet, jeder solle „die kleine fischerei — an seinen ufern und auf seinem grund und boden in derselben weise, wie es früher geschehen", ausüben. Etwas später, i. j. 1788, wurde in dem kontrakt, in dem kammerjunker Besche mit der krone die bedingungen für die pacht der kronfischereien im Torneåfluss vereinbarte, u. a. der fang von schnäpeln und kleineren fischarten vermittelst uferwehren für die lachsfangzeit, d. h. von dem tage ab, wo die lachswehre errichtet wurden, bis zum 10. september, verboten. Mit dieser verordnung waren, wie sich begreifen lässt, die uferanlieger nicht zufrieden. Auf ihre beschwerden hin beschloss zuerst das bezirksgericht und dann 1789 das landesgericht sie als steuerpflichtige bei ihren am flusse liegenden ufern und bei ihrem uralten fischereirecht zu belassen; doch wurde dem volk gesetzlich verboten die eigenen grenzen zu überschreiten und dadurch die lachsfischerei zu hindern oder zu beeinträchtigen, mit rücksicht worauf sowohl die strombahn des Torneåflusses als auch die ufer der anlieger künftighin gehörig abgesteckt und abgetrennt werden solten. Diese resolution bestätigte 1843 das kaiserl. hofgericht in Wasa (Nordqvist, Handl., s. 273, 373, 385, 450).

Oben haben wir bereits davon gesprochen, dass i. j. 1849 untersagt wurde wehre aus nadelbaumzweigen in die mündung des in den Kemifluss strömenden Kaakamajoki zu setzen und 1853 zur bewandung der aalraupenwehre im Kemifluss reisig zu verwenden (s. 199, fussnote).

Was den Uleåfluss anbelangt, dürfte die stadt Uleåborg i. j. 1680 in der schnelle Merikoski uferwehre verwendet haben (Malmgren, III, s. 274). I. j. 1750 wird verordnet, dass „das volk und andere vollbauern ausserhalb der für seine königliche majestät und die krone vom 1. juni bis zum 24. august vorbehaltenen fangzeit ihre uferfischerei ungehindert betreiben" dürfen. In den von der lachsfischereigesellschaft am Uleåfluss 1782 und 1783 gebilligten statuten wird bestimmt, dass „ausser dem uferwehr des probsthofs bei Kuiva-

lan-kallio besonders unberechtigte uferwehre in den schnellen Uleå- nnd Pyhäfors für die lachszeit abgeschafft werden sollen" (Malmgren, III, s. 248, 290).

Oben haben wir gesehen, dass im 15. jahrhnndert im Kymifluss mit landreusen, d. h. mit uferwehren gefischt wurde (s. 304, 305).

Wir verfolgen die anf die uferwehre bezüglichen data nicht weiter, sondern gehen nnnmehr znr behandlung der einzelnen fanggeräte über.

Die fischzäune.

An vielen stellen in Savolax, Nordtavastland und im südlichen teil von Österbotten werden an den ufern von seeen reste ehemals benutzter fischzäune, sogenannte fischzaungründe, gezeigt, die bald den riesen, bald den lappen,[1] bald den in alten zeiten in diesen gegenden als fischer hausenden tavastern[2] zugeschrieben werden. Julius Paasonen (S. My. A. X, s. 142) erzählt, im k. Kangasniemi im inneren winkel der bucht Siikalahti (dorf Synsiö) würden drei alte „brachsenfischzäune" auf dem trockenen lande gezeigt. „Es sind dies", sagt er, „wahrscheinlich spuren vom ersten eindringen der tavaster in diese gegend: wir wissen ja, dass Synsiö zu den nicht fest bewohnten strichen gehört, die zum kirchspiel Saarioiset in Tavastland gezählt wurden." Im kreis Knopio sind fischzaungründe in den kirchspielen Pielavesi (im sunde von Mustaniemi, in den snnden Nikensalmi und Tommansalmi des jetzt ansgetrockneten sees Niemisjärvi, am inneren ende der bncht Patalahti am ufer des Maaninkavesi westlich von der stromschnelle oder dem kanal Viannonkoski im snnde Rakkineensalmi; S. My. A. III, s. 140), Lapinlahti und Karttula (im dorfe Tallns am nördlichen rande des Liesjärvi im sunde Rakkineensalmi im eingang der bucht Marjolahti; S. My. A. III, s. 128) zu finden. H. E. Wegelius berichtet, in dem letzterwähnten kirchspiel seien verschiedene stellen gezeigt worden, die die tavaster znr sommerzeit zum fischen anfgesucht hätten, als es dort noch keine feste bevölkerung gab (S. My. A., s. 128). In allen teilen des kreises Lankaa werden nach A. L. Nyman (S. My. A. V, s. 198) auf dem boden von seeen fischzaunförmige reste von fischereigeräten mit der bezeichnung „wehre der riesen", „fanggeräte der lappen" oder „tavaster" angetroffen. „Sie sind gewöhnlich aus verschieden langen, verschieden dicken, am einen ende immer zugespitzten holzstöcken, latten oder pfählen hergestellt, deren spitze enden senkrecht in den boden des sees gesteckt sind. Die oberen enden der pfähle befinden sich bald unter dem wasserspiegel, bald ragen sie sichtbar über ihn empor." In dem kirchspiel Kivijärvi begegnen fischzanngründe nach A. E. Snellman (S. My. A. XVII, s. 55—57)

---

[1] Man hält es für ausgemacht, dass das finnische binnenland bis südlich zum 62. breitengrade während der finnischen heidnischen zeit von lappen bewohnt war. Es lässt sich an der hand gewisser tatsachen nachweisen, dass dieses volk noch viel später südlich vom Suomenselkä ansässig gewesen ist. I. j. 1390 werden lappen im kirchspiel Saarioinen im nördlichen Tavastland erwähnt. I. j. 1454 sollen die „Birkarlar" im k. Torneå einige lappen von ihren brüdern in Tavastland aufgenommen haben. I. j. 1550 wohnten lappen irgendwo in der nähe der tavastländischen einöde. In Savolax finden sich lappen noch i. j. 1663 (Jalkanen, s. 26, 27; Koskinen, Suomi II. reihe, 15. teil, s. 349; Salenius, s. 5).

[2] Erst während der regierung Gustaf Wasa's begann die feste besiedlung der sog. einöden, d. h. der nördlichen partien von Savolax, Tavastland und Satakunta in umfangreicherem masse. Bis dahin hatten die bewohner dieser landschaften die bezeichneten partien beinahe nur auf ihren alljährlich erneuten jagd- und fischzügen besucht. Diese züge wurden den tavastern 1564 untersagt, trotzdem aber wurden sie, freilich in beschränkterem grade, noch lange fortgesetzt. Als eins von den fanggeräten, die in den einöden gebraucht wurden, wird im 16. jahrhundert ausdrücklich der fischzaun genannt (Jalkanen, s. 25, 56).

unter dem namen „spuren lappischer fischereigeräte" an sehr vielen stellen: in dem sunde Siltasalmi zwischen den seeen Luotojärvi und Sammalinen, in dem die seeen Luoto- und Rimpijärvi verbindenden sunde Teikkusalmi, im sunde von Niittyniemi (Paajala), in der mündung des flusses Oikari in der nähe des sees Kyyjärvi, in den sunden zwischen den inseln Vuohisaaret in der südwestecke des sees Pääjärvi, im sunde Ahdassalmi (im süden der sunde Vuohisalmet) im eingang der bucht Ruokolahti in der nördlichen ecke des sees Pääjärvi und in dem nördlichen und südlichen ende des sees Kivijärvi — im letzteren in den buchten Huttu-, Enon- und Majalahti. In demselben kirchspiel weiss man heutigen tages noch von den zeiten zu erzählen, wo die tavaster, zu deren hinterland die gegend gehörte, im sommer zum fischen herbeikamen. Ja der verfasser berichtet, dass das volk zwei von den aufgezählten orten noch gerade als fangplätze der tavaster bezeichne. Im eingang der bucht Ruokolahti sollen, wie man sich speziell erinnert, die leute vom k. Padasjoki ihre fanggeräte aufgestellt haben. Bei der kötnerei der insel Salonsaari im kirchspiel Keuruu hat man nach J. T. Ollinen (S. My. A. XV, s. 28) beim pflügen „uralte fischzaunpfähle auf dem trockenen lande" gefunden.

Von kirchspielen des südlichen Österbotten, wo bisher fischzaungründe entdeckt worden sind, seien genannt Lappajärvi, Evijärvi, Ähtävä, Ullava und Perho. In dem ersten dieser kirchspiele wird wie in mehreren der oben aufgezählten berichtet, dass die tavaster seinerzeit hierher fischzüge unternommen hätten. Auch der fischerei der lappen gedenken die sagen der gegend. An den ufern des Ullavasees betrachtet das volk die in rede stehenden gründe als „nach dem muster des lappischen fischzauns angefertigte fanggeräte". Nach Th. Reinius waren diese vor der austrocknung des sees bis auf den lehmboden verfault, nachdem aber der see ausgetrocknet war, hat sich der lehm gesenkt, und dabei waren die latten eine elle hoch über dem lehm stehen geblieben. Im k. Perho wurde nach demselben autor ein fischzaun gezeigt, in dem man einen rest aus jenen zeiten vermutete, wo die tavaster die gegend zum fischen aufsuchten. Es waren dort übrig gewesen „hauptpfähle und stangen in einer reihe quer durch den fluss, die über dem wasserspiegel vollständig vermorscht und zerstört waren" (Takala, S. My. A. XVII, s. 232, 233). Zu beachten ist, dass der fischzaun weder in Lappajärvi noch in Evijärvi mehr in gebrauch ist. Auch in vielen anderen gegenden beginnt er wegen der zerstörung der waldbestände zu verschwinden. Die garnreuse hat ihm allmählich immer mehr terrain abgewonnen.

Aus den südlichen teilen des landes sind bisher verhältnismässig wenige funde von fischzaungründen gemeldet worden. Die gegenden, in denen, wie wir wissen, solche gemacht worden sind, sind Jääski in Südkarelien, Honkilahti im südlichen Satakunta und Yläne und Sagu[1] im Eigentlichen Finland. Die verschwindende zahl der funde im süden ist vielleicht so zu erklären, dass die fischzäune hier schon in früheren zeiten in der nähe der wohnungen errichtet wurden, was zur folge gehabt hat, dass man für die fischzäune im allgemeinen besser fürsorge hat tragen, sie also u. a. nach abschluss der fangzeit hat herausheben können, — wie auch dass man die nächsten und besten fischzaunplätze, wie noch heute, in jeder beziehung hat rein halten wollen.

Die frühsten historischen nachrichten über die fischzäune bieten uns rechnungsbücher aus der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts. Nach diesen urkunden stimmte die

[1] „Die wiesen, die am nächsten an die bucht Sagowiken grenzen, sind" — so sagt Cavander (s. 17) — „mit fischzaunpfählen angefüllt, die zum teil aus eichenholz gefertigt sind, was anzudeuten scheint, dass es in dieser gegend früher grössere eichenbestände gegeben hat als heutzutage."

verbreitung der fischzäune damals in der hauptsache mit der heutigen überein. So werden ihrer nicht erwähnt aus den kirchspielen Liminka, Kemi und Ijo wie auch nicht aus dem hinterland dieser gegenden, obwohl die verschiedenen fanggerätarten in den österbottnischen verzeichnissen im allgemeinen mit beachtenswerter genauigkeit angegeben werden (St.-A. 4614, fol. 10—12; 4647). Zu bemerken ist, dass sie auch in den rechnungsbüchern über die gegend von Kecksholm fehlen. In den südlichen teilen von Österbotten waren sie dagegen überaus reichlich in gebrauch. So hatten 1571 z. b. die bauern des kirchspiels Mustasaari fischzäune in folgenden mengen an folgenden stellen: an der bucht „Grundfierd" benutzten 48 bauern 300 fischzäune, in der mündung des „Helsingby å" 35 bauern 130 fischzäune, an der bucht „Quiffwalaxfierd" 20 bauern 80 fischzäune und in der mündung des „Voitby å" 37 bauern 65 fischzäune. Fischzäune werden auch erwähnt in der mündung des Kyrönjoki (3), bei „Rijsö" (auf dem gebiete des gutes Korsholm), an der bucht „vaaknikeu", in der mündung des „Voitbij å" (3) und im k. Karleby im see „tärffuei-järffui". Im k. Vörå fischten im „Biörnholms sundh" 40 bauern mit 85 fischzäunen, im „Hirffuilax sundh" 16 bauern mit 60 fischzäunen und in der mündung des „Vöre Becks å" 16 bauern mit 60 fischzäunen (St.-A. 4601, fol. 16; 4647; 4713, fol. 11; 4714, fol. 61; 4723, fol. 55). Ferner wurde in Österbotten mit fischzäunen gefischt im k. Pedersö in den gewässern des gutes „Pinones" an der meeresküste, im flusse „Sundbäck" (16 „katissostondh") und an der bucht „Lappefierdh" (14 „kotiszostånd"; St.-A. 4621, fol. 5). Salmenius (s. 21) erwähnt i. j. 1754 im k. Kalajoki seien so viele fischzäune gebraucht worden, dass sie, wie er meint, eine abnahme der fischmenge zur folge hatten.

In Satakunta wurde 1551 für das gut Kumo gård im see Köyliönjärvi mit 51 fischzäunen gefischt (St.-A. 1938, fol. 11). Auch auf dem gebiet des gutes Linksiala werden i. j. 1570 fischzäune erwähnt (St.-A. 2231, fol. 33).

Im Eigentlichen Finland werden in den gewässern der güter „helgåå" (St.-A. 802, fol. 11), „Sarijs" (St.-A. 806, fol. 5) und „Nääs" (St.-A. 832, fol. 1) fischzäune erwähnt.

In Tavastland führen die rechnungsbücher an folgenden plätzen fischzäune auf: in einem bei der burg Tavastehus fliessenden fluss (35 fischzäune; St.-A. 3868, fol. 9), in den zum gute „mustella" gehörenden seeen „kaukaierffui" und „Lammi" (St.-A. 3872, fol. 6) und in den gewässern des gutes „Saijriala", nämlich in den seeen „Solierff" und „Oxeierff" (16 fischzäune; St.-A. 3883, fol. 23).[1]

In Nyland werden fischzäune erwähnt in den gewässern des gutes „Helsingeffors" 60 (St.-A. 3196, fol. 16), in denen des gutes Borgå (St.-A. 3289, fol. 8), in denen des gutes „Ekenäs" (St.-A. 3205, fol. 33) und denen des gutes „Nij gårdenn" (St.-A. 3211, fol. 24) sowie im k. Pyttis (St.-A. 3274, fol. 47).

In Savolax wurde nach den rechnungsbüchern mit fischzäunen gefischt am fangplatz Lapinlahti (mit 6), am täglichen fangplatz der burg Nyslott (mit 22), am fangplatz „Sorkaierffwi" (auf dem gebiet des gutes Partala; mit 4), am fangplatz „Visulax" (auf dem gebiet des gutes Sairola; mit 10) und am ufer des gutes Kiala (St.-A. 6283, fol. 4, 58; 6285, fol. 17; 6287, fol. 21; 6289, fol. 14).

Aus der gegend von Wiborg werden fischzäune an folgenden stellen erwähnt: im k. Jääski im „siundala åå", im „Kuhaioki" und Vuoksen und an den fangplätzen „Rasse-

[1] In einem rechnungsbuch des gutes Hollola heisst es, die knechte des gutes hätten i. j. 1559 110 klafter fischzaunholz (schwed. „katiseuedh"; St.-A. 3877, fol. 53) gehauen.

lax", „Hagan" und „Mola" in den kirchspielen Wiborg und Muola (St.-A. 5187, fol. 27; 5265, fol. 15; 5333).

Im obigen wurde gesagt, dass das volk in seinen erinnerungen die fischzaungründe, die in den aufgezählten kirchspielen von Savolax, Tavastland und Südösterbotten angetroffen werden, u. a. den lappen zuschreibe. Dass es sich hiermit in der tat anders verhält, darauf scheint in erster linie der umstand hinzuweisen, dass die lappen von heute den fischzaun überhaupt nicht kennen, und zweitens, dass der fischzaun auch nicht in den nördlichen teilen Österbottens, d. h. in den gegenden, wo sich die lappen nach ihrer auswanderung aus Mittelfinland zuerst niedergelassen hatten, vorzufinden ist. Viel motivierter ist es jene fischzaungründe als erinnerungen — und das deuten auch in den meisten fällen die traditionen des volkes an — an die älteste tavastische besiedelung oder, mit anderen worten, an die seinerzeit von den tavastern nach den erwähnten plätzen unternommenen fischzüge zu betrachten. Dass der fischzaun bei den tavastern ein sehr altes fischereigerät ist, unterliegt keinem zweifel. Gewisse umstände weisen sogar darauf hin, dass die karelier den fischzaun erst durch vermittelung der tavaster bekommen haben. Wie oben (s. 154) dargestellt, ist er nämlich in den alten wohngebieten der karelier im nördlichen Russisch-Karelien nicht anzutreffen. Nach dem zeugnis der rechnungsbücher vom 16. jahrhundert fehlt er auch in der gegend von Kecksholm. Ebenso trifft man ihn gerade nicht in dem gebiet Österbottens an, dessen bevölkerung karelisch ist. In dem seenreichen kirchspiel Pälkjärvi ist er heute noch unbekannt, und in Pielisjärvi soll er sich erst verhältnismässig spät eingebürgert haben.

Durch die annahme, dass die tavaster die ersten benutzer des fischzauns in den inneren teilen unseres landes gewesen seien, würde auch die tatsache erklärt, dass gerade dort die meisten fischzaungründe zu finden sind. Die ersten tavaster haben, da sie die genannten gegenden nur im sommer zum fischen besuchten, wohl keine sehr festen wohnsitze gehabt; im gegenteil haben sie vermutlich eine verhältnismässig nomadenhafte lebensweise geführt, sodass sie sich — jedoch in bestimmten grenzen — jeweils da niederliessen, wo ihnen das wasser die reichste beute zu verheissen schien. Aus diesem grunde hat man es sich wohl auch nicht besonders angelegen sein lassen die fanggeräte bis zur nächsten benutzung unter dach und fach zu bringen.

Die lachskästen.

Von diesen ist schon oben die rede gewesen. Wir erwähnen zur wiederholung in diesem zusammenhang nur, dass sie in der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts in dem lachsgewässer des gutes „Nääs" im Eigentlichen Finland (s. 303), in der schnelle Lammais in Satakunta (s. 301), am Kymifluss in Nyland (s. 304), in Valkeakoski in Tavastland (s. 306) und in der gegend von Wiborg in Karelien (s. 309) gebraucht wurden. Schon aus der ersten hälfte des 15. jahrhunderts wird der fang mit lachskästen im k. Helsingfors erwähnt (s. 303).

Die garnschläuche.

Von den garnschläuchen, insofern mit denselben lachse gefangen werden, ist oben schon gesagt worden, dass sie am Kumofluss (s. 301), Kymifluss (s. 304) und in der gegend

von Kecksholm (s. 311) gebränchlich waren. In der ersteren gegend trugen sie den namen „rona“,[1] in den letzteren wurden sie „lana“ genannt.

Schnäpelgarnschläuche (schwed. „sijkelaner“, pl.), „welche die fischer in stromschnellen gebrauchen“, werden am Kumoflusse in Lammais erwähnt (St.-A. 2321, fol. 67; 2391, fol. 73).

Garnschläuche, mit denen ausschliesslich aale gefangen wurden, waren an vielen stellen in Südost-Finland in gebrauch: am fangplatz „Heijkola“ in der gegend von Kecksholm (St.-A. 5623, fol. 15), an den „aalfangplätzen“ „Lijkela“ (2 st.), „Lautala“ (St.-A. 5265, fol. 15), „Lonkola“, „Kanuskoski“ und „Sikakoski“ (St.-A. 5322, fol. 11) in der gegend von Wiborg und am fangplatz „Rahickala“ im k. Jääski (St.-A. 5333).

Garnschläuche für gemische arten fische wurden in Savolax wie auch in der gegend von Wiborg und Kecksholm verwandt:

in Savolax: in dem sund „Sijkasalm“ auf dem gebiete des gutes Sairola (St.-A. 6285, fol. 17), in der bucht „Siikalax“ im gebiete der burg (2 st.; St.-A. 6593, fol. 4) und im fischwasser der burg (2 st.; St.-A. 6691, fol. 8);

in der gegend von Wiborg: im „kohaiokj åå“ k. Jääski (St.-A. 5187, fol. 27), an den fangplätzen „Yxepää“ (St.-A. 5172, fol. 8; 5197, fol. 50), „Kokallio“ (3 st.; St.-A. 5265, fol. 15), „Watukiffue“ (2 st.) und „Nora“ im k. Wiborg und am fangplatz „Kokala“ im k. Uusikirkko;

in der gegend von Kecksholm: an den fangplätzen „Mölle Salmi“ (St.-A. 5623, fol. 15), „Åstama“, „Järffuinpä“ und „Kimajerffui“ (St.-A. 5623, fol. 15). I. j. 1591 wurden für die fangplätze der krone um Kecksholm im ganzen 26 garnschläuche aus hanf hergestellt (St.-A. 5653, fol. 60).

Die garnschläuche — abgesehen von den zum lachsfang gebrauchten — werden in den rechnungsbüchern „laan“, „lana“, im plural „lanar“, „launar“, „lauer“ genannt.

Dass die garnschläuche in der gegend von Nyslott und Wiborg noch um die mitte des 16. jahrhunderts keine volkstümlichen fanggeräte gewesen sind, haben wir oben schon bemerkt. So scheint es sich auch am Kumofluss verhalten zu haben, wie man vielleicht aus einem gerichtsbrief vom jahre 1585 schliessen kann, in dem die garnschlauchwehre in der gegend als „neue und ungesetzliche“ fanggeräte bezeichnet werden. Wir führen hier die betreffende stelle aus dem gerichtsbriefe an: „es klagte das gemeine volk, das oberhalb der kirche im kirchspiel Cumo baut und wohnt, gegen die bewohner von Lammaisby, Pirkkala und Suomenkyla, dass diese ohne gesetzliches urteil seit nunmehr etwa 4 jahren ihm dadurch grosses unrecht zuzufügen begonnen hätten, dass sie vor seinen alten fischereiplätzen neue, ungesetzliche und ungebränchliche wehre anbrächten, welche den fisch am rückweg und freien gang (näml. zum meer), wie es früher seit alter zeit gewöhnlich gewesen, hinderten, und dass durch ungesetzliche wehre die allgemeine fischerei verhindert werde, wovon doch der gemeine mann seiner königl. majestät und der krone steuern und abgaben errichte“. Obwohl die garnschlauchwehre schon in jener fernen zeit bei strafe beseitigt werden sollten, waren sie noch 1860 in gebrauch. „Von Rudango oder Niskafors bis Paistila by wurden da jährlich wenigstens 12 gestelle für den fischfang mit garnschläuchen errichtet, und in jedem gestell befanden sich gewöhnlich zwei garnschläuche“ (Lindström, Suomi 1860, s. 238, 239).

---

[1] I. j. 1559 wurden für diese schnelle 12 stück angefertigt (St.-A. 2068, fol. 10).

Die potku-netze.

Diese wurden schon in der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts, wie wir wissen, am Torneå-, Ijo-, Kemifluss, Siika- und Kalajoki gebraucht. Die wehre, in welche sie gesetzt wurden, hiessen entweder „potkepatä“ oder „stakagård“, das fanggerät selbst wurde in einigen fällen „stakanät“ und „krok“ genannt.

Die reusen.

Von den lachs- und schnäpelreusen war schon oben die rede. Wir wissen, dass sie in der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts an den fangplätzen in der gegend von Kecksholm und Wiborg, im strom von Nyslott, im Kymifluss, in den gewässern der güter Helsingfors und Borgå wie auch im Kalajoki, Ähtävänjoki und Lapuanjoki in Österbotten gebraucht wurden. In Nord-Österbotten scheint die reuse aber während derselben zeit nur im Simonjoki vorgekommen zu sein. Im anfang des 17. jahrhunderts wird sie jedoch auch schon im Uleåfors erwähnt. Nach ihrer herstellungsart gehörten die reusen zwei gattungen an: sie waren rutenkörbe, wie in Nyland, oder garnreusen, die im strome von Nyslott, in der gegend von Kecksholm, im „Laxoija“ in der gegend von Wiborg und im Uleåfors üblich waren. Von welcher art sie in Süd-Österbotten waren, ist in den rechnungsbüchern nicht angegeben. Vermutlich waren sie aber am Kalajoki, Ähtävänjoki und Lapuanjoki garnreusen. Die reuse des Simonjoki dürfte dagegen ein rutenkorb gewesen sein. Sie wird nämlich auf schwedisch als „tina“ bezeichnet, eine benennung die zu dieser zeit in Österbotten immer von hölzernen neunaugenreusen gebraucht wird.

Reusen für kleinere fischarten erwähnen die rechnungsbücher an folgenden stellen:

in Österbotten auf dem gute „Pinonäs“ (10 st.; St.-A. 4631, fol. 40; 4635, fol. 6);

in Satakunta auf dem gute Liuksiala (St.-A. 2175, fol. 53);

in Tavastland in dem an der burg vorbeifliessenden flusse (22 st.) und im „Leheierffwiää“ (1 st.; St.-A. 3868, fol. 9);

in Nyland auf den gütern Helsingfors, Borgå („quernforssenn“) und Ekenäs („bei Ekenäsz, alt Rasborgh und Laxepohija“; St.-A. 3095, fol. 22; 3211, fol. 24; 3231, fol. 25);

in Savolax an den fangplätzen von Varkaus (2 st.; St.-A. 6283, fol. 4, 6; 6593, fol. 3), Puruvesi, „Iorkaierffwi“ (auf dem gebiet des gutes Partala; 3 reusen; St.-A. 6287, fol. 21), „Visulax“ (auf dem gebiet des gutes Sairola; 4 reusen; St.-A. 6285, fol. 17). „Wiande“ (2 st.; St.-A. 6593, fol. 4), „Rokosalmi“ (2 st.) und „Kilasalmi“ (4 st.);

in der gegend von Wiborg am fangplatz „Bruenzarij“ im k. Wiborg (St.-A. 5265. fol. 15) „Tarkala“ im k. Uusikirkko und Saviniemi im k. Jääski (St.-A. 5333, fol. 9);

in der gegend von Kecksholm am fangplatz „Mölle Salmi“ (St.-A. 5623, fol. 15).

Welcher art diese reusen waren, wissen wir in ein paar fällen mit sicherheit: die des gutes Liuksiala wurden aus bast hergestellt, und die des gutes Saviniemi waren rutenkörbe. Die tatsache, dass die lachsreusen in der gegend von Kecksholm (Wiborg) und Nyslott garnreusen waren, legt die vermutung nahe, dass auch die reusen für gemischte arten fische in diesen gegenden wenigstens zum teil derselben gattung angehörten. Im allgemeinen werden sie in den schwedisch geschriebenen rechnungsbüchern (im plural) „mierder, mierdor, mierdrer, mierdrar“ genannt; nur in der gegend des gutes Ekenäs wird die bezeichnung „kaszer“ (pl.) gebraucht, wonach (kasse = korb aus bast oder strick;

grob gestricktes netz aus bast oder strick; Rietz, Ordb.) die dortigen reusen vielleicht garnreusen gewesen wären.

Im „Uäxiofårs“ in Tavastland werden 14 reusen („mierder“, pl.) erwähnt, mit denen nur aale gefischt wurden (St.-A. 3868, fol. 9). Solche reusen sind heutigen tages in Finland nirgends zu finden.

Die neunaugenfischerei war schon im 16. jahrhundert an unseren küsten weit verbreitet. So wurde dieser fisch gefangen

in Österbotten: „im ulefors unten in der flussmündung“ (mit 10 rutenkörben; St.-A. 4597, fol. 1), „im Ijofluss am wehre Wenhenkaripottunn bei Iiiby“ und im Lapuanjoki (St.-A. 4623, fol. 8); nach Salmenius (s. 46) wurden wenigstens schon in der ersten hälfte des 18. jahrhunderts im Kalajoki neunaugen gefangen, „die bei der bürgerschaft einigen absatz fanden“;

in Satakunta in den schnellen Lammais (St.-A. 2040, fol. 12, 27) und „Biscopz forss“ (St.-A. 1942);

im Eigentlichen Finland am fangplatz von „Haliiss“ (St.-A. 775, fol. 41);

in der gegend von Wiborg an den fangplätzen „Karela“ (St.-A. 5172, fol. 8, 9), „Wammelsw“, „Laxoija“ (St.-A. 5265, fol. 15) und „Kokala“.

Die neunaugenreusen, die natürlich wie noch heute aus holz bestanden, hiessen in Österbotten auf schwedisch „tinor“ (pl.), in Satakunta und in der umgegend von Wiborg aber „mierdror“ oder „mierdhrer“ (pl.).

Die wenter.

Diese waren schon in der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts sehr weit in gebrauch. In den rechnungsbüchern werden sie nämlich an folgenden stellen angeführt:

in Österbotten[1] im kirchspiel Mustasaari bei der insel „Swart ö bei Fierdz minne“ (56 wenter, schwed. „lagnor“, pl.), im k. Vörå im „Hirffuilax sundh“ (St.-A. 4723, fol. 56, 57), in den gewässern der güter „Pinnonäs“ (15 wenter; St.-A. 4635, fol. 6) und Korsholm (bachwenter, schwed. „beckes rijssio“; St.-A. 4721, fol. 49);

in Tavastland in dem an der burg vorbeifliessenden fluss (20 wenter; St.-A. 3868, fol. 9);

in Satakunta auf dem gut Björneborgs gård (4 strömlingswenter; 4 heringswenter, schwed. „sijlle lagnor“; St.-A. 2068, fol. 10; 2100, fol. 11);

im Eigentlichen Finland in den gewässern des gutes „Nääs“ (St.-A. 832, fol. 1);

in Nyland in den gewässern des gutes „Laxpohia“ (2 wenter; St.-A. 3198, fol. 31);

in Savolax an dem fangplatz „Wiande“ (1 wenter) und dem täglichen fangplatz der burg (2 wenter; St.-A. 6593, fol. 4, 5; 6691, fol. 8);

in der gegend von Wiborg an dem fangplatz „Bruenzarij“ (St.-A. 5265, fol. 15);

in der gegend von Kecksholm an den fangplätzen „Åstama“, „Järffninpä“ und „Kimajerffni“ (St.-A. 5623, fol. 15; 5653, fol. 35; 6032, fol. 41).

Meistens werden die wenter in den urkunden als „rijssio“ und „rössio“, im plural „rijszier“, „rijsier“, „rijdzier“, „rijsior“, „röszior“, „rijssior“, „rijszior“ angeführt. In Sata-

[1] Die wenter sind auch in Nord-Österbotten schon lange gebräuchlich gewesen, wie aus einem aufsatz von Lagus, Sv. V. A. H., 1773, s. 84, zu ersehen ist.

kunta und Österbotten wird neben diesem gewöhnlicheren namen auch die bezeichnung „lagnor“ (pl.) gebraucht. Im k. Petolahti heissen die garnreusen noch heutigen tages „lanor“ (pl.). Aus dem obigen erinnern wir uns, dass an den in den nördlichen teil des Bottnischen meerbusens mündenden flüssen die mit einem hebebügel ausgerüsteten wehrwenter auf finnisch lana genannt werden. Ein solcher wehrwenter ist sicher der wenter des gutes Korsholm gewesen, der dort — wie wir eben erwähnt haben — „beckes rijssio“, bachwenter, genannt wurde.

Die aalfänge.

Diese wurden in der zweiten hälfte des 16. jahrhunderts, soviel wir aus den rechnungsbüchern schliessen können, nur in der gegend von Wiborg gebraucht, wo sie an den fangplätzen „Rockala“, „Terffuaioki“, „Nuima“ (St.-A. 5265, fol. 15), „Kariaualla“ (k. Uusikirkko), „Kanuskoski“ und „Sikakoski“ (St.-A. 5322, fol. 11) angeführt werden. Sie trugen den namen „åla kijsta“, „ålakista“, „ålakiste“, „ålekistho“ und „ållekisto“. Heute werden diese fanggeräte, soviel uns bekannt ist, in unserem lande nicht mehr gebraucht.

Die sperrfischerei bei den esten.

Die fanggeräte.

Die fischzäune.

Diese sollen in Estland heute nicht mehr zur verwendung kommen. Fischzaungründe, die man aufgefunden hat, beweisen jedoch, dass sie früher gebraucht worden sind. Sie sollen in der mündung der Pernau noch vor ungefähr 30 jahren gesehen worden sein.

396. Von verschiedenen fischzaungründen hat herr JÜRI REINWALD eine eingehende schilderung geliefert („Postimees“, 1902, N:o 56). Er hatte dieselben in der provinz Fellin im kirchspiel Tarwast dicht am ufer des Wirzjärw 70 schritt nördlich von der mündung des Wälusteflusses beobachtet. Der fundort ragte ca. 3 fuss über die seefläche empor und war in dem trockenen sommer blossgelegt. Die wandstangen, die aus kiefernholz gespalten und mit dem beil oder messer zugespitzt waren, kamen beim ziehen aus sand, der von erde überlagert war. Danach zu urteilen, dass sie an die webersprosse erinnerten, waren sie an den rändern dünner zugeschnitten als in der mitte (siehe fig. 213). Die im sand steckenden teile hatten sich besser und härter erhalten, die darüber befindlichen dagegen waren stark vermorscht. Aus der rundung, in dem sie eingeschlagen waren, ging hervor, dass die fischzäune solche von der form fig. 448 waren. Aus den ziemlich grossen, über 2,5 cm betragenden abständen der latten von einander schloss der finder, dass mit den fischzänen nur grosse fische, wie hechte, brachsen und grosse barsche gefangen worden waren. Wann sie in gebrauch gewesen, vermochte die bevölkerung der gegend schon darum nicht anzugeben, weil sie schon längst keine ahnung mehr von solchen fanggeräten wie fischzäunen hatte.

Fig. 448. Tarvast. Fig. 449. Fig. 450. Pernauscher kreis.

Von den fischzäunen, die früher in der mündung der Pernau gebraucht worden sind, teilen wir hier ein paar zeichnungen mit. Dieselben hat auf ersuchen des herrn schlachthausdirektor ED. GLÜCK, dessen ausserordentlicher freundlichkeit wir fast alle hier verwerteten data über die estnische sperrfischerei verdanken, ein alter fischer der gegend

angefertigt. Leider gelang es herrn Glück später nicht mehr seines zeichners habhaft zu werden, sodass die bilder ohne die kontrolle geblieben sind, die sie vielleicht vertragen hätten. Beide formen wurden **käred** (pl.) genannt.

397. Die eine fischzaunform ist ihrem charakter nach eine schneckenlinige und als solche von grosser eigenart (fig. 449). Besonders frappiert an ihr die relative kleinheit des innersten teils: wenn der ganze fischzaun nicht sehr grosse dimensionen erhielt, ist nicht zu verstehen, wie man beim visitieren auch nur mit einem hamen in den bezeichneten teil gelangen konnte.

398. Die andere fischzaunform ist in fig. 450 wiedergegeben. Die fortlaufenden linien sind darin von dem fischer gezogen, die punktierten hat herr Glück hinzugefügt. Wie man sieht, ist der fischzaun gehöft, mit einer seitenkammer und mit flügeln versehen. Die kehle (**pujus**) des vorhofs ist augenscheinlich falsch gezeichnet; sie dürfte mit der in fig. 427 identisch gewesen sein.

Die reuse.

399. Die wände der reuse werden aus weidenruten hergestellt. Als gerippe dient ein krummholz (für die mündung) und eine aus einem weidenstämmchen geschnittene spirale, die mit wurzelband an den mantelruten befestigt wird. In der reuse fig. 451 ist die

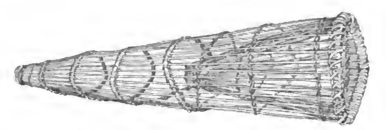


Fig. 451. Pernauscher kreis (Ethn. mus. zu Helsingfors, 4427,3).

spirale nicht bis zur mündung fortgeführt. Die kehle (**pujus**), die für sich angefertigt ist, ist an das äusserste bandholz des mantels gebunden. Im sterz befindet sich ein fester holzzapfen. Die länge beträgt gewöhnlich 2,6 m. — **Perru** (? **peru**), Pernauscher kreis.

Der wenter.

400. Dieser, der als wehrfanggerät nur mehr in der erinnerung der fischer fortlebt, besass eine oder zwei kehlen, eine fühlleine und ein sterzseil, mit dem er aufgespannt wurde. Reifen dürfte er einen oder mehrere gehabt haben (fig. 454). — **Mõrd,** Pernauscher kreis.

Die anschläger.

Die trompetenreuse.

401. Diese wird in derselben weise und aus demselben material hergestellt wie die reuse in punkt 399, erhält aber eine runde mündung (fig. 452). Die länge beträgt gewöhnlich 2,6 m. — **Perru** (? **peru**), Pernauscher kreis.

Das wažan.

402. Dieses wird aus netzwerk gefertigt und erhält die form eines sackes. Die mündung, die an zwei pfostenstangen festgemacht wird, gestaltet sich bei der einstellnng ins wasser viereckig. Fühlleinen sind drei angebracht. Von diesen gehen zwei vom innern dicht bei den ecken am boden ans und vereinigen sich nahe der mündnng mit einander; die dritte, die von den anderen ganz getrennt ist, geht ausserhalb etwa von der mitte der schleppe aus (fig. 456). Die länge des wažan beträgt gewöhnlich 4 m. — **Tähes,** Pernauscher kreis.

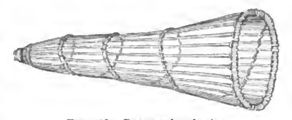


Fig. 452. Pernauscher kreis. (Ethn. mus. zu Helsingfors, 4427,1.)

Die wehre.

Nach den forschungen von Bär's und Schulz' (Coc. pиб. I, s. 11, 12) wurden, von der Narova abgesehen, nm die mitte des vorigen jahrhnnderts alle lachsflüsse Estlands mit wehren verzännt. Leider haben die genannten forscher keine erklärung darüber gegeben, von welcher art die verzäunungen gewesen sind. Für das wenige, was wir von den estnischen wehren wissen, sind wir herrn Glück zu danke verpflichtet. Sämtliche verzäunnngen, die er uns beschrieben hat und zu deren behandlung wir nun übergehen, sind im tal der Pernau in gebrauch gewesen. Es wnrden mit denselben verschiedene arten fische, n. a. auch lachse, gefangen.

Die wehre für aufsteigende fische.

403. An stellen, die 3 bis 6 fuss tief sind, bestehen die wehre aus pfählen, die in abständen von 3—4 fuss von einander eingerammt sind, nnd quer dagegen gestellten birkenbänmchen, die keine befestigung haben: der wasserdruck hält sie ohne weiteres an ort und stelle. In bestimmten abständen finden sich in der wehrwand öffnungen, in die zweigreusen (fig. 451) oder wenter placiert sind. Der fang erfolgt im frühling oder sommer. — **Kańtsid** (pl.).

Im herbst werden zum fang von neunaugen wehre benntzt, die im übrigen mit den eben beschriebenen übereinstimmen, deren wandungen aber aus fichtenzweigen bestehen. Diese werden **pasinad** (pl.; **pasing,** sing.) oder **lasinad** (pl.) genannt.

404. Auf festem boden an starkströmenden stellen erhält das wehr eine konstrnktion, die darin von der eben geschilderten abweicht, dass die hauptpfähle (**tõke, vai**) mit streben (**vai, tugi**) gestützt werden. Die wehrhölzer, als welche entweder birken, grosse birkenzweige oder anch wacholdersträucher dienen, werden in diesem falle oftmals senkrecht placiert. Um diese zu stützen, wird das wehr natürlich mit scheeren versehen.

405 a. An flussstellen von mittlerer tiefe werden die wehre folgendermassen errichtet. 2—3 zoll starke, an beiden enden zugespitzte hauptpfähle werden in abständen von ca. 7 fuss von einander in einer linie qner durch den fluss eingeschlagen. Da der grund des letzteren in den meisten fällen blauer, kittiger lehm ist, bedürfen sie keiner weiteren stützung durch streben. Znm verschluss der zwischenräume werden reiserbündel (**juss;** fig. 453) von $1^1/_2$ fuss durchmesser und $3^1/_2$—8 fnss länge angewandt. Die bündel, die

gewöhnlich aus fichten-, seltener aus erlenzweigen hergestellt sind, werden auf die angespitzten pfähle gesetzt und dann in die tiefe gedrückt. Es folgt bündelschicht auf bündelschicht, bis die feste wand über der wasserlinie hervorragt. An stellen, wo der strom besonders stark ist, folgen die pfähle in kürzeren abständen, etwa 3 bis 4 fuss von einander entfernt. Hie und da lässt man in der wand öffnungen für fanggeräte. Diese sind im tieferen wasser wenter, an flacheren stellen zweigreusen. Die mündungspartie der ersteren wird an pfostenstangen befestigt, und das ganze fanggerät vermittels einer schnur (a) aufgespannt, die durch einen bügel am sterzpfahl hindurch in die hand des fischers führt (fig. 454). Auf der wehröffnung befindet sich eine bank, auf der der fischer sitzt. Er hat auch die fühlleine (b) in der hand, die die gegenwart des fisches durch die ruckweisen stösse ankündigt. Jeder fisch wird so einzeln gefangen, aus furcht, in der ruhenden reuse könnten die fische den ausweg finden. — **Tòke.**


Fig. 453. Pernauscher kreis.

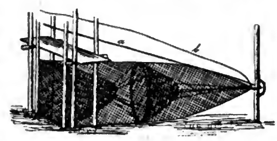


Fig. 454. Pernauscher kreis.

405 b. Das absperren eines flusses durch wehre ist gesetzlich verboten. Die uferbesitzer, die darauf achten, lassen entweder in dem wehre in der mitte der strombahn eine öffnung (fig. 455, *A*) oder versperren nur die hälfte oder dreiviertel des flusses. Damit die unten an das wehr gelangten fische nicht seitwärts vorbeihuschen, wird unterhalb des äusseren endes ein fischzaun (**kopel**) angebracht. Die wehre selbst werden in derselben weise wie im vorigen punkt aufgebaut, der fischzaun aber wird aus pfählen und an diesen befestigtem netzwerk hergestellt. Wenn man den fluss an dem anderen ufer offen lässt, placiert man oft die wehre, in umgehung der gesetzlichen bestimmung, dicht bei einander abwechselnd rechts und links (fig. 455, *B*). Hierdurch erschwert man es dem fisch die wehre zu vermeiden. Die fanggeräte sind dieselben wie in punkt 405 a. Aus dem fischzaun werden die fische mit dem hamen (**aam**) herausgenommen.

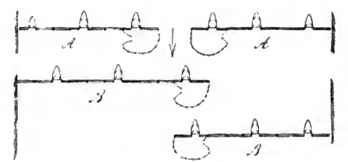


Fig. 455. Pernauscher kreis.

406. An den tiefsten stellen besteht auch die eigentliche wehrwand aus netzwerk, das ähnlich wie beim fischzaun an hauptpfählen festgemacht wird. — **Aid** oder **aed.**

Die wehre für herabsteigende fische.

407. Es wird ein an einen schneepflug erinnerndes wehr aus paarweise in den boden eingerammten hauptpfählen und in die zwischenräume der paarigen pfähle eingedrückten reiserbündeln hergestellt (fig. 456). Der der spitze des schneepflugs entsprechende teil, der stromabwärts gerichtet ist, bleibt offen und an demselben befestigt man ein važan vermittels seiner pfostenstangen. Der öffnung gegenüber legt man ein brett auf die wehr-

hälften. Der fischer, welcher sich auf das brett oder die bank placiert, hält die fühlleinen und die stangen des važan, die letzteren fest gegen den boden drückend, in den händen. Sobald ein fisch in das fanggerät gelangt und mit der nase gegen das netz stösst, spürt

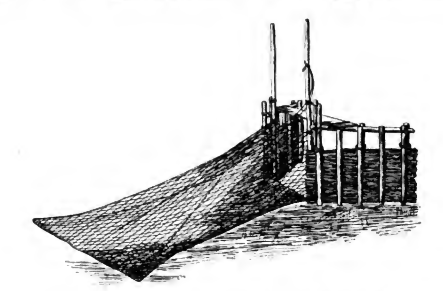


Fig. 456. Pernauscher kreis (Ethn. mus. zu Helsingfors, 4427,3)

der fischer an der leine den ruck und hebt an den pfostenstangen das važan in die höhe, um den fisch zu erreichen, den er in das nebenbei liegende boot wirft. So werden stinte, bleien, brachsen, lachse, hechte etc. gefangen. Diese fangart mit dem fischer auf der bank wird von jahr zu jahr weniger ausgeübt.

Die sperrfischerei in gebieten mit ehemals finnischer bevölkerung, am Weissen meer und an den ufern des Onegasees.

Dass in diesen gegenden, wo heute nahezu ausschliesslich russische bevölkerung anzutreffen ist, dereinst, d. h. noch vor einigen jahrhunderten völker finnischen stammes gewohnt haben, ist von mehreren forschern nachgewiesen worden. Wir führen im folgenden von ihren argumenten die wichtigsten an.

Wir betrachten zuerst die gestade des Weissen meeres. Die ersten zuverlässigen nachrichten über die bevölkerungsverhältnisse dieser himmelsstriche giebt Other, der — wie uns aus dem obigen bekannt ist — am ausgang des 9. jahrhunderts seine berühmte reise nach Bjarmia zur mündung der Dwina unternahm. Er erzählt, er habe auf der hinreise zur rechten festland gesehen, das — abgesehen von „einigen fischern und vogelstellern und jägern, die alle finnen (d. h. lappen) waren" — unbewohnt war. Besonders bezeichnet er das land der Terfinnen (Terlappen), d. h. — nach dem heutigen gebrauch des namens zu urteilen — die südostküste der halbinsel Kola als spärlich besiedelt. Die bjarmer redeten nach seinen beobachtungen „ziemlich dieselbe sprache" wie die lappen.

Aus Others bericht geht also hervor, dass schon zu seiner zeit lappen an den küsten der Kolahalbinsel wohnten und dass ein mit ihnen verwandtes volk die gegenden an der mündung der Dwina innehatte.

Dass in diesem letzteren volk die finnen wiederzuerkennen sind, wird durch verschiedene umstände schlagend dargetan. Eine erste andeutung in dieser richtung liefert schon der in Thore Hund's bericht genannte götze **Jomale**, ein name, der sicher mit dem heutigen finnischen **jumala** (= gott) identisch ist. Eine bedeutende beweiskraft haben die finnischen ortsnamen, von denen Sjögren (Ges. Schriften I, s. 289, 317, 318, 323), Castrén (Nord. res. V, s. 49) und Ahlqvist (Kal. Karj., s. 21) eine stattliche anzahl nicht nur von der west- und südküste des Weissen meeres, sondern auch aus dem ganzen kreis Pinega und sogar auch von der küste des Nördlichen Eismeers im osten des Weissen meeres aufzählen. „Besonders in der ganzen Küstengegend von Cholmogory an", sagt der erstgenannte forscher, „wimmelt es von solchen reinfinnischen Namen, welche die Russen nur mit einem Anhängsel aus ihrer Sprache oder sonst unbedeutenden Aenderungen bis auf den heutigen Tag dort erhalten haben." Ferner sind in die sprache des russischen volks dieser gegenden zahlreiche finnische worte eingedrungen, — eine tatsache, die nach Sjögren (ibid., s. 290) bis nach Utsjug hin zu beobachten ist.

Dass das finnische volk, welches Other an der Dwinamündung antraf, karelier waren, dafür finden sich mehrere belege. Die erste andeutung hierfür giebt schon der umstand, dass sich die karelische bevölkerung noch heute bis dicht an die westküste des Weissen meeres erstreckt. Zweitens trifft man im süden der in rede stehenden gegend spuren des namens derselben bevölkerung. „Eine der Mündungen der Dwina", sagt Sjögren (ibid., s. 324), „hiess einst Корельское устье (= karelische mündung), das daran liegende Kloster wird noch heut zu Tage Корѣльской Николаевской (= karelisches des Nikolaus) genannt. Der Name Корѣльской берегъ (= karelische küste) gehörte bis in das XVII. Jahrhundert auch der Südlichen Küste des Weissen Meeres, so wie er der westlichen und deren Umgebungen eigen war." Ferner erwähnt derselbe forscher (ibid., s. 324), dass familiennamen wie *Korielskij* und *Korielin* und dörfernamen wie *Korielskaja* im kreise Archangel sehr gewöhnlich vorkommen.

Karelier scheinen früher auch auf der Kolahalbinsel gesessen zu haben. So wird schon aus der mitte des dreizehnten jahrhunderts berichtet, dass die novgoroder sie dort tributpflichtig gemacht hatten (Aspelin, Korsh., s. 8). Aus dem vorstehenden wissen wir, dass die südostküste derselben halbinsel zu Others zeiten im besitz der lappen war. Dass diese noch beim erscheinen der karelier in dem bezeichneten gebiete wohnten, darf man vielleicht schon daraus entnehmen, dass sie noch heute an allen flussmündungen von der Pjalitsa bis zur stadt Kola anzutreffen sind oder dass dies wenigstens noch um die mitte des verstrichenen jahrhunderts der fall war (Coc. рыб. VI, 133, 153). Die nachbarschaft der lappen und karelier auf der Kolahalbinsel wird aber noch durch andere momente nachgewiesen. „Das Russisch-Lappische", sagt Sjögren (Ges. Schriften I, s. 224), „nähert sich — — auf eine höchst auffallende Weise dem Karelischen", woraus derselbe autor, da sich diese ähnlichkeit in allen einzelnen dialekten des russisch-lappischen beobachten lässt, den schluss zieht, „dass die Karelen ein Mal im Norden ihre Wohnplätze weit über die sogenannte Karelische Küste über den ganzen Kolaschen Kreis bis zum nördlichen Ocean ausgedehnt haben". Dazu kommt, dass in einer pergamenthandschrift, die aus der zeit vor 1415 stammt, erwähnt wird, „dass nächst dem Gandvik[1] (von der norwegischen Seite gerechnet) Halbkarelen oder Halbfinnen (d. h. Halblappen), welche eine finnische (lappische) Mutter (oder — — einen finnischen Vater) hatten, wohnten" (ibid., s. 225). Dass die nordküste des Weissen meeres vielleicht dichter als die übrigen partien der Kolahalbinsel von kareliern bewohnt war, darauf deutet einerseits der umstand hin, dass Varsnga in älteren Zeiten ein „погостъ Корельской" (= karelisches kirchspiel) und die ganze nördliche küste selbst „заморская корела" (= überseeisches Karelien) genannt wurde (ibid., s. 324), anderseits der umstand, dass die bewohner von Halogaland und Finnmarken i. j. 1419 die karelier gerade in dem kirchspiel Varsnga mit krieg überzogen (Aspelin, Korsh., s. 54). Für eine alte karelische bevölkerung auf der Kolahalbinsel sprechen auch „die unverkennbaren finnischen Ortsnamen, welche sich noch unter den lappischen befinden bis nach der Gegend um Kola, wie auch die vielen finnischen Wörter, welche sogar bei den Russen in dieser Stadt als Provincialismen vorkommen" (Sjögren, Ges. Schriften I, s. 225). Aus der nachbarschaft der karelier mit den norwegern erklären sich auch die zahlreichen kriegsfahrten, die jene im 13. und 14. jahrhundert häufig nach den norwegischen gebieten, nach Finnmarken und Halogaland, unternahmen (Aspelin, Korsh., s. 6, 16, 33).

Wie oben bemerkt wurde, waren die karelier der Kolahalbinsel schon um die

---

[1] So nannten die älteren Skandinavier das Weisse meer.

mitte des 13. jahrhunderts Novgorod tributpflichtig. Dagegen ging das gebiet der karelier an der südküste des Weissen meers erst an der wende des 15. jahrhunderts in die hände derselben republik über (Sjögren, Ges. Schriften I, s. 383; Aspelin, Korsh., s. 41). Von dieser zeit an begannen sich russische kolonisten, die schon vorher am oberlauf der Dwina fuss gefasst hatten, in ununterbrochenem zuge an den gestaden des Weissen meeres niederzulassen. Die umfangreichste russische besiedelung auf dem gebiet der in rede stehenden karelier ist jedoch „in Uebereinstimmung mit der allgemeinen Volkssage sämmtlicher dortigen Gemeinden, von dem Falle der Novgorodschen Republik im Jahre 1478 zu datieren" (Sjögren, ibid., s. 389).

Dass die fischerei an den küsten des Weissen meeres von jeher von grosser wirtschaftlicher bedeutung gewesen ist, versteht sich schon im hinblick auf die nördliche, für den ackerbau und die viehzucht sehr wenig geeignete lage des gebiets. Aus dem obigen wissen wir, dass nach Others bericht die lappen an den unbewohnten Terschen ufern der fischerei oblagen. Von demselben erwerbszweig sprechen auch die alten russischen urkunden der gegend. Es sei z. b. erwähnt, dass „viele novgorodische bojaren an der küste und in Karelien reiche ländereien und fischereien besassen; besonders die possadnikswittwe Marfa Boretskaja hatte zur zeit des ehrwürdigen Sosima (1452—1474) nahezu den grössten teil der Karelischen küste inne" (Dosifei, Опис. I, s. 41). Dass auch für das kloster von Solovetsk, das 1429 auf einigen inseln in der Onegabucht des Weissen meeres gegründet wurde, die fischerei von einer erheblichen wirtschaftlichen bedeutung war, ersieht man z. b. aus einem reskript Ivan Vasiljevitsch's vom jahre 1541, worin verboten wird von den klösterlichen fischern an den fangplätzen und flüssen des klosters den zehnten zu erheben (ibid., III, s. 4).

Über die wehrfischerei liefern uns die vorhandenen quellen die ersten angaben am ende des 16. jahrhunderts. Da wird 1599 festgesetzt, dass der zehnte von den bauern, vagabunden, kosaken u. a. zu erheben sei, die in Kemi, Suma und den übrigen küstengemeinden des klosters Solovetsk in grossen wehren und uferwehren mit lichten netzen („въ заборѣхъ, и въ приколкахъ харвами" [1]) lachse fangen. Im jahre 1612 wird in einer urkunde ein wehr (russ. ѣзъ) an der Onega in den gemeinden Vladyčesk und Gorodetsk erwähnt, und etwas später, 1618, ist von vier wehren (russ. ѣзъ) in demselben flusse in der letzten der genannten gemeinden die rede (ibid., III, s. 65, 89, 98).

Wir gehen nunmehr zur heutigen wehrfischerei an den küsten des Weissen meeres über.

Die fanggeräte.

Die potku-netze.

408. Diese werden aus netzwerk hergestellt, das zwischen leinen gefasst ist, also genau wie in Finland (fig. 457). Der beutel erhält eine länge von 6,4 m, die flügel beide eine länge von 4,25 m. Die höhe des fanggeräts ist gleich der des netzwerkstückes, nämlich 45 maschen. Flotten, als welche runde scheibenförmige brettchen dienen, werden sowohl an den flügeln als am beutel angebracht. Mit senkern, natürlichen steinen, wird nur der

[1] Wie wir weiter unten sehen werden, bezeichnet dieses wort, das übrigens das finn. **harva** (= lichtes netz) ist, u. a. das stellnetz am schutzwehr.

letztere versehen: einer kommt an das äussere ende, ein zweiter an die stelle, wo die flügel aus einander gehen. Zur stützung des beutels und der flügel werden staken eingerammt. Jener wird mit einem, diese werden mit mehreren rutenbändern an ihren staken befestigt. Der russische name des fanggerätes lautet „kurma“ (курма; Сос. рыб. VII, s. 54). — Onega, Porože.

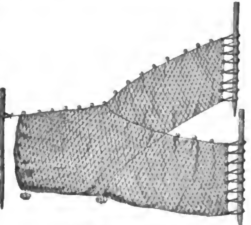


Fig. 457.[1] Onega.

Die reusen.

Die reusen zum fang von kleinen fischen.

409. Das gerippe wird von zwei krummhölzern nnd 11—12 spreizen gebildet. Die wände bestehen aus netzwerk (fig. 458). Das innere ende der kehle, in das ein reifen gelegt ist, wird mit fünf fäden an dem hinteren krummholz befestigt. Die fische nimmt man durch den sterz heraus. Wenn dieser verschlossen wird, macht man das netzwerk mit einem holzstäbchen fest, das zwischen die zusammengebundenen enden der spreizen gesteckt wird. Die reuse erhält eine länge von nicht mehr als 1,75 m. Ihr russischer name lautet „neŕša“ (нерша; Сос. рыб. VII, s. 51). — Suma.

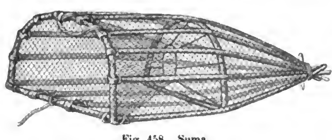


Fig. 458. Suma.

410. „Von den ecken eines viereckigen rahmens gehen vier stöcke aus, die sich in einer gemeinschaftlichen spitze vereinigen (fig. 460). Darauf wird netzwerk gespannt. Die innere öffnung der kehle wird mit fäden an die vier stöcke gebunden, die die spreizen der reuse bilden. Diese ist nicht länger als $1\frac{1}{2}$ arschin (106 cm).“ Der sterz wird in derselben weise wie im vorhergehenden punkt verschlossen. Die reuse heisst auf russisch „močka“ (мочка; Сос. рыб. VII, s. 51). — Suma.

Die lachsreusen.

411. Die reuse erhält die form einer pyramide (fig. 462). Das gerippe setzt sich aus einem hebebügel, vier kräftigen spreizen und einem vierseitigen rahmen zusammen. Der letztere dient in der mitte des mantels den spreizen zur stütze, die mit den einen enden zusammengeschnürt und mit den anderen enden in die resp. ecken des den unteren teil des hebebügels bildenden vierseitigen rahmens eingelassen werden. Die wände fertigt man ans netzwerk, dessen maschenweite $2\frac{1}{2}$ cm beträgt. Die kehle wird durch vier fäden straffgespannt, die an den rahmen in der mitte der reuse gebunden werden. Die fische nimmt man durch eine in der oberseite (in der nähe der mündnng) angebrachte öffnung (*h*: russ. „jamega“, ямега) heraus, die durch eine naht verschlossen wird. Die länge der reuse

[1] Diese wie die folgenden abbildungen in dieser abteilung sind nach Schultz ausgeführt.

beträgt ungefähr 1,75 m, die weite der mündung 67 cm. Der russische name lautet „morda“ (морда; Coc. рыб. VII, s. 51). — Suma.

Eine ähnliche reuse wird nach Maksimov (s. 236) an der Pongama gebraucht. Dort heisst dieselbe „vĕrša“ (вĕрша).

412. „Fünf oder sechs viereckige, zu einander parallel stehende rahmen, die von vorn nach hinten allmählich immer kleiner werden, sind mit den ecken so vermittelst vier balken von 5 arschin (3,5 m) länge unter einander verbunden, dass der eine rahmen vom andern jedesmal ein arschin (71 cm) entfernt ist (wenn im ganzen 6 rahmen vorhanden sind; fig. 464). Der vorderste rahmen misst 3/4 arschin in die breite und 1 arschin in die höhe. Auf fünf seiten dieser liegenden pyramide, d. h. obenauf, untenauf, auf die beiden seiten und auf die spitze oder die hintere wand werden horizontal laufende leisten oder staken in abständen von 2 fingerbreiten zwischen den staken gezogen. Die vordere seite der pyramide, welche in das wehr eingesetzt wird, ist offen; um den rahmen, der diese öffnung bildet, ist ein netzsack angenäht, der gleichfalls die form einer abgestumpften pyramide hat. — In der mitte des zweiten rahmens sind 4 werschok (18 cm) von einander entfernt zwei dünne vertikale stöcke befestigt, die von der oberen zur unteren leiste des rahmens gehen. In der mittleren höhe dieser stöcke sind zwei andere horizontale stöckchen in demselben abstand von 4 werschok angebracht. Auf diese weise ist mitten in dem zweiten rahmen des gerippes ein kleines rähmchen entstanden, dessen seiten den seiten des äusseren rahmens parallel laufen. Auf dasselbe wird die hintere öffnung der kehle gezogen. — — Die oberfläche der reuse zwischen dem zweiten und dritten rahmen des gerippes bleibt ohne latten und wird einfach mit netzwerk bekleidet. — — Indem man das netz auf der einen seite losmacht, erhält man gewissermassen ein türchen, durch das man den lachs aus der reuse nehmen kann.“ Die reuse trägt denselben namen wie die vorhergehende (Coc. рыб. VII, s. 50). — Kitša.

An der Umba sind reusen in gebrauch, die im übrigen dieselbe struktur erkennen lassen wie die eben beschriebene, die aber ausser auf dem boden mit wänden von netzwerk ausgestattet sind und so hoch gemacht werden, dass ein mann im inneren stehen kann, ohne mit dem scheitel das dach oder die oberseite der reuse zu berühren (Maksimov, s. 237).

Die neunaugenreuse.

413. Mantel und kehle der reuse werden aus spänen (russ. „lastega“, ластега) ca. 90 cm lang und an der mündung ca. 50 cm hoch gemacht (fig. 459). Die späne werden

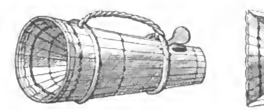


Fig. 459. Onega.

mit seil unter einander verbunden; als stütze des mantels dienen ausserdem zwei reifen, an denen ein traghenkel befestigt wird. Der boden oder das sterzende wird aus dünnen brettern hergestellt. Die innere öffnung der kehle, welche letztere mit seil an das breitere

ende des mantels genäht wird, misst im durchschnitt nur 2¼ cm. In der nähe des sterzes wird auf der oberseite ein fischloch angebracht, das mit einem deckel aus spänen (russ. „lasta", ласта) zu verschliessen ist. Ausserdem werden in die seiten vier kleinere spalten geschnitten, damit das wasser hindurchstreichen kann. Auf russisch heisst diese reuse „vjunnica" (вюнница; Coc. рыб. VII, s. 44). — Onega, Porože.

Die wenter.

414. Die wenter, die in wehren zur verwendung kommen, sind mit einem hebebügel und gewöhnlich mit 8 reifen versehen. Kehlen sind zwei vorhanden, von denen die eine zwischen dem hebebügel (mündungsrahmen) und dem zweiten reifen, die andere zwischen dem dritten und fünften reifen angebracht ist. Leinen, die die kehlen straffgespannt erhalten, dürften an beiden kehlen je vier benutzt werden. Der wenter wird im ganzen über 8 m lang hergestellt. Der durchmesser des ersten reifens ist 2, der des letzten etwas über 1 m. Das netzwerk weist bis zum fünften reifen eine maschenweite von 4,5 cm und am sterz eine solche von 3¼ cm auf. Am mündungsrahmen ist es 100, am sterz 44 maschen weit. Der wenter wird russisch „merëža" (мерёжа; Coc. рыб. VII, s. 54) genannt. — Onega.

Nach Maksimov (s. 242) hat der wenter an der Onega die reuse verdrängt. Wahrscheinlich ist er daselbst schon vor der mitte des 19. jahrhunderts in aufnahme gekommen.

Die wehre.

Die wehre zum fange kleiner fische.

Mit diesen wehren werden entweder verschiedene arten kleiner fische oder nur neunaugen gefangen.

Die wehre zum fang gemischter arten fische.

415. Es werden fusspaare in bestimmten abständen von einander in einer reihe in den boden eingerammt. Die zu einem paar gehörenden pfähle werden so placiert, dass

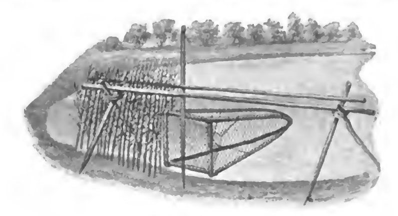


Fig. 460. Suma.

ihre enden sich über dem wasserspiegel kreuzen. In die kreuzung legt man neben einander zwei scheeren, zwischen die dann aufrecht unausgeästetes wehrholz gestellt wird (fig. 460).

In hier und da angebrachten öffnungen finden die reusen mit der mündung stromabwärts platz, und zwar werden solche von der form punkt 410 benutzt. Russ. „jaz“ (язъ; Coc. рыб. VII, s. 48, 51). — Suma.

Die neunaugenwehre.

416. Pfähle werden paarweise eingerammt und zwischen dieselben als wandung aus weidenzweigen gefertigte hürden (fig. 461) eingelassen. Die reusen werden zwischen hebstangen in tore eingedrückt, mit der mündung stromabwärts eingelegt. Häufig werden sie auch ohne weiteres an steine placiert. Der fang beginnt gewöhnlich mitte august und dauert bis zum eintritt des eises. Russ. „gorodki“ (городки, pl.; Coc. рыб. VII, s. 44). — Onega, Porože.

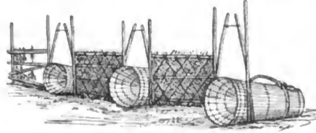


Fig. 461. Onega.

Die lachswehre.

Von flüssen, in die auf unserem gebiete lachswehre gebaut werden, sind die Onega, die Suma, der Vyg (finn. Uiunjoki), der Kem (siehe s. 212; finn. Kemijoki), die Pongama (finn. Ponkamajoki), die Kalgalakša (finn. Kalkalahti), der Keret (finn. Kieretti), die Kovda (finn. Kouta), die Lovtšenga, die Niva (finn. Nivajoki), die Kolvitsa, die Umba, der Kuz, die Varsuga, die Kitša und der Ponoi zu nennen. Von diesen durchschneiden die 8 ersten die Karelische und die 8 letzteren die Kantalaksche und die Tersche küste. Die wehre werden im frühling nach dem eisgang und dem abzug des schlimmsten hochwassers errichtet. Nach ablauf der fangzeit werden sie vorzugsweise nur dort abgebrochen und unter dach gebracht, wo das baumaterial teuer ist, d. h. wo wenig waldbestände zu finden sind. Sonst bleiben sie bis zum frühling stehen, wo das eis und das hochwasser sie wegreissen (Maksimov, s. 236, 239). Es lassen sich von ihnen je nach ihren fanggeräten zwei hauptarten unterscheiden: die torwehre, in denen von fanggeräten reusen, wenter oder potkunetze zur anwendung kommen, und schutzwehre, in denen stellnetze als fanggeräte dienen.

Die torwehre.

Diese können wir einteilen in die a) schmalrückigen und in die b) brückenwehre.

a. Die schmalrückigen wehre.

Diese zerfallen ihrerseits in wehre α) mit holz- und β) mit netzwerkwänden.

α) Die wehre mit holzwänden.

417 a. „Bei kleineren Flüssen sind einige quer über das Flussbett geworfene Baumstämme, welche an Felsen des Ufers Widerstand finden, ausreichend, um dem aus Hölzern und Strauchwerk hergestellten dichten Spalier genügenden Halt zu geben. Die in der Mitte gelassene Oeffnung wird mit einem besonders eingerichteten Netz geschlossen.“ Russ. hier wie in den folgenden punkten „zabor“ (заборъ; Aubel, s. 394).

417 b. In etwas breitern flussbetten, wie z. b. in der Pongama, führt man das wehr in der form eines stumpfen winkels auf. In der spitze, die stroman gerichtet ist, lässt

man eine öffnung, in welche gewöhnlich eine reuse mit ihrer breiten fläche gestellt wird. Die vom ufer aus in konvergierender richtung gegen den strom gelegten baumstämme werden durch auf- und dagegengeworfene steinhaufen gehalten, und längs derselben wird aus zweigen und buschwerk eine feste und dichte hecke gebildet (AUBEL, s. 359, MAKSIMOV, s. 236). — Pongama, Kuz.

418. In den boden werden in abständen von etwa 1,5 m in einer reihe hauptpfähle (fig. 462, *a*) eingeschlagen und an dieselben über einander — eine strecke von einander entfernt — querstangen (russ. „viselga“, виселыга) gebunden, an welche auf der stromseite schirme (*c*; „tarja“, russ. таря) eingelassen werden. Die letzteren bestehen aus dünnen

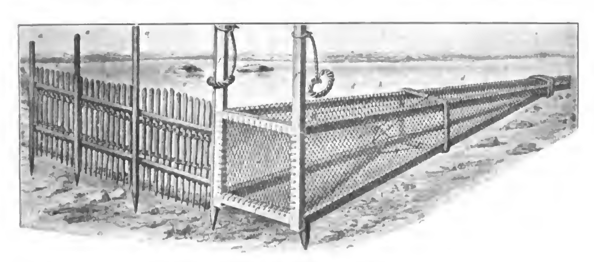


Fig. 462. Suma.

staken oder latten, die mit einander durch birkenruten (russ. „viča“, вича) in der entfernung verbunden sind, dass ein finger oder auch zwei finger frei zwischen ihnen hindurchgehen. In dem wehre wird eine öffnung angebracht, die eine reuse (punkt 411) aufnimmt (Coc. рыб. VI, s. 39, VII, 48). — Suma.

419. Quer durch den fluss werden in einer reihe dreibeinige böcke so eingetrieben, dass das längste und dickste bein gerade stromab und die beiden kürzeren und dünneren neben die entsprechenden beine der anderen böcke und kreuzweise zu denselben zu stehen kommen (fig. 463). An die letzteren beine werden je zwei wasserstangen — die einen dicht über dem boden, die anderen höher — angebunden und an die wasserstangen lattenschirme eingelassen (fig. 464). An dem ufer, wo seichtes wasser ist, werden keine lattenschirme angebracht, sondern statt ihrer steine aufgehäuft und kleine stangen und reiser in den boden gesteckt. Solche und steine (russ. „tjuletni“, тюлетни, pl.) werden auch, um öffnungen zu füllen, unter die lattenschirme gelegt. Die reuse (punkt 412) wird in eine öffnung in der wehrwand placiert. Als pfosten werden für dieselbe zwei pfähle so weit von einander entfernt in den boden eingerammt, dass die mündung der reuse gerade zwischen sie passt. Drei und einen halben meter weiter oben werden entsprechend den ebenerwähnten pfählen zwei andere eingeschlagen. An diesem wie an jenem pfahlpaar wird am oberen ende je ein querholz befestigt, auf das man dann — ausserhalb der pfahlpaare — kräftige staken einlässt. Die stroman gerichteten enden dieser staken stützt man beide mit zwei streben (fig. 464, *c*), die schräg zu beiden ufern und stroman placiert werden. Auf die staken wird aus brettern eine brücke *(b)* gelegt. Auf beide pfahlpaare wird

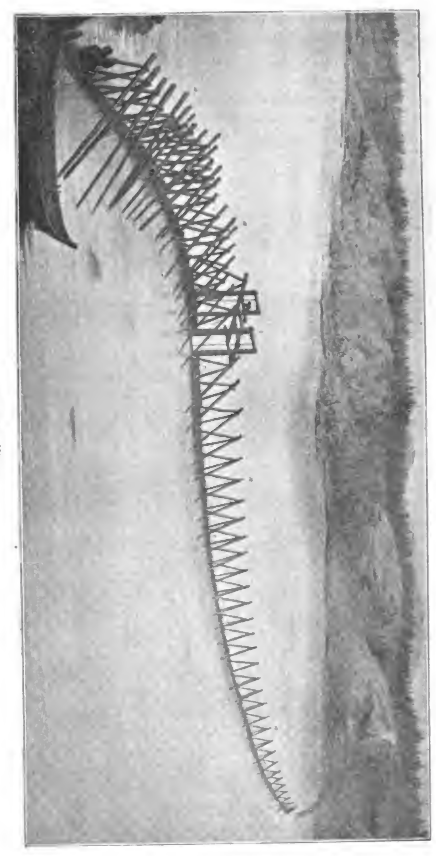


Fig. 463. Kitsa.

eine winde *(a)* gestellt, auf die von der unter die brücke eingesenkten reuse — d. h. deren mündungs- und sterzende — je ein seil läuft. Beim visitieren stehen die fischer auf der brücke und heben die reuse mit hilfe der winden so weit in die höhe, dass das wasser aus

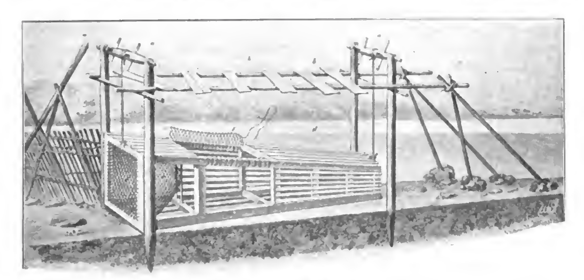


Fig. 464. Kitša.

der reuse abfliesst. Einer der fischer tritt durch die in der oberen fläche des fanggeräts befindliche, mit einem netz zu verschliessende öffnung hinein und wirft die fische, nachdem er sie totgeschlagen, in ein daneben liegendes boot (Coc. рыб. VII, s. 48, 50). — Kitša.

β) Die wehre mit netzwerkwänden.

Von diesen giebt es, soviel aus unseren quellen hervorgeht, auf dem in rede stehenden gebiete nur eine form. Diese ist an der Onega in gebrauch und wird in fig. 465 abgebildet.

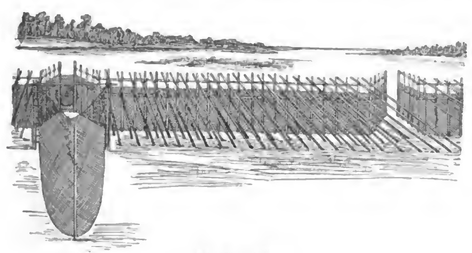


Fig. 465. Onega.

420. „Ziemlich starke pfähle werden in abständen von $^1/_2$ kl. von einander in den boden des flusses eingeschlagen; an ihnen werden zwei horizontale reihen stangen befestigt — —. Die unteren stangen befinden sich unter dem wasser, die oberen aber ragen über den wasserspiegel hinaus. Ausserdem werden bei den pfählen zwei streben einge-

trieben, die schräg gegen das flussbett gerichtet und mit den spitzen an den pfahl gebunden sind, um diesen zu stützen, und zwar die eine im kreuzungspunkt mit der oberen stange und die andere in dem mit der unteren stange. Das netz, das 18 kl. lang ist und dessen maschen 2 werschok (9 cm) messen, wird mit seiner oberen leine an den pfählen befestigt und von unten durch senksteine straffgespannt. An jedem senkstein befindet sich ein rutenring, der um den pfahl gelegt wird (er wird übrigens nur über den pfahl gezogen). Die neun öffnungen, in die die fanggeräte gesetzt werden, sind in abständen von 12 kl. von einander in dem wehr vorgesehen.“ Es kommen dabei wenter und potku-netze zur anwendung, die ähnlich, wie wir es oben in Österbotten gesehen haben, einander gegenüber (fig. 466) in die wehrtore placiert werden (siehe fig. 322; Coc. рыб. VII, s. 54).

b) Die brückenwehre.

421. Wir beschreiben zuerst ein wehr, mit dem die Onega beim dorfe Poroźe an einer 380 klafter breiten stelle verzäunt wird. Es wird in der folgenden weise errichtet.

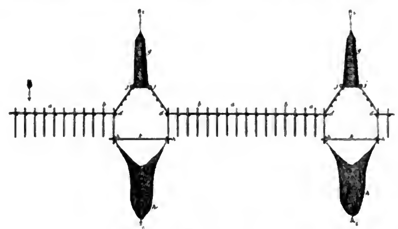


Fig. 466. Onega.

An schwächer strömenden partien, d. h. in das uferwasser, werden in einer reihe hauptpfähle eingeschlagen, die jeder durch eine strebe (russ. „otega“, отега) gestützt werden. An stellen mit stärkerer strömung werden dreibeinige böcke in abständen von 2—2 ¹/₄ kl.

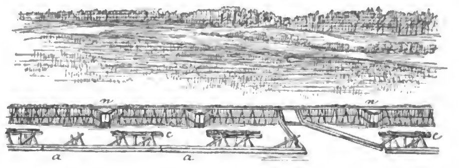
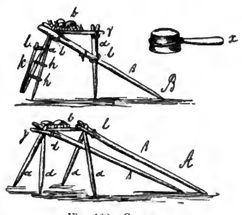


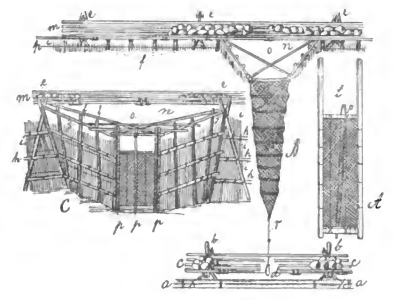
Fig. 467. Onega.

von einander in derselben stellung wie im punkt 419 eingelassen. Ihr längstes bein (fig. 468 β; „otega“, отега) wird am dickeren ende (durchschnitt 11—13 cm) eingespalten und ca. 6 kl. lang zugehauen, die kürzeren beine (α), die in den einschnitten der dickeren befestigt werden, 4 kl. lang. Für den grössten teil des flussbettes bringt man

zur stütze des wehrs eine steinbrücke an. Um die träger (γ) dieser brücke aufzunehmen, werden gegenüber den bereits eingelassenen böcken unterhalb derselben entweder andere böcke *(A)* oder ein einzelner fuss *(B)* eingetrieben. Auf die träger werden die brückenhölzer, ca. 4 kl. lange balken (fig. 469 *m*), gelegt und auf diese die ballaststeine placiert. Oberhalb der brücke neben dieselbe werden in ca. $1\frac{1}{2}$ m abstand von einander andere hauptpfähle (fig. 469, *f*) eingerammt, an denen die wasserstangen (*h;* russ. „viselgi", виселги, pl.) befestigt werden. Gegen diese endlich werden lattenschirme (*i;* russ. „tarja", тара) eingesenkt. In der mitte des wehres wird als passage für grössere fahrzeuge ein etwa 3 kl. breites tor angebracht, für boote näher am ufer kleinere öffnungen. Beide werden mit netzwerk verschlossen, die letztgenannten (russ. „lazej", лазей) in der weise, dass sie sich vor dem boote öffnen und sich nach dessen durchgang von selbst wieder schliessen.


Fig 468. Onega.

Für die fanggeräte, wozu hebebügelwenter (fig. 469, *B*) dienen, werden in dem wehre vorhöfe *(n)* hergerichtet. Wie aus figur 469 *C* zu ersehen ist, setzen sich dieselben aus hauptpfählen *(f)*, scheeren (*g:* russ. „šalga", шалга), wasserstangen *(h)* und schirmen *(i)* zusammen. Auf die scheeren werden einige bretter *(o)* als brücke gelegt, von der aus das visitieren vollzogen wird. Der wenter wird mit dem hebebügel in die öffnung des vorhofs gestellt und durch ein am sterz


Fig. 469. Onega.

befestigtes rutenseil (*r;* russ. „kutovitsa", кутовица) straffgespannt, während man den am ende des seiles befindlichen rutenring um den hauptpfahl *(d)* legt, der drei klafter von der bezeichneten öffnung eingeschlagen ist. Damit die flossstämme und der vom wasser mitgeführte unrat das wehr und die fanggeräte nicht beschädigen, werden böcke (fig. 469, *c*, *b*) eingetrieben, oberhalb deren zwei reihen mit einander verbundener baumstämme *(a)*

ins wasser eingelassen werden. Zum schluss, wenn das wehr fertiggestellt ist, werden die unter den lattenschirmen gebliebenen öffnungen mit steinen verstopft, die in reiser gewickelt sind (russ. „tjuletni“, тюлетни).

Zum visitieren (russ. „vora“, вора) kommt man wie bei der schnelle Merikoski im Uleåfluss in booten herbei. Es legen dabei zehn personen hand an. Der wenter wird am bügel und an der sterzrute (hier mit hilfe eines bootshakens) in ein boot emporgehoben.

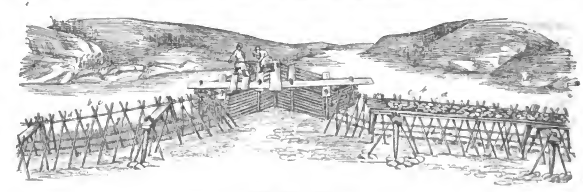


Fig. 470. Ponoi.

Sind die fische herausgeholt, wird der wenter von allem schmutz gereinigt, bevor man ihn wieder an seinen platz hinablässt. Während des visitierens ist das wehrtor durch ein auf den rahmen gespanntes netz (fig. 469, *A t*) geschlossen (Coc. рыб. VII, s. 47, 52).

Früher wurden 5 grosse lachswehre in die Onega gebaut. Heute ist nur mehr eins in tätigkeit (Maksimov, s. 243).

422. Von dem eben beschriebenen brückenwehr weicht dasjenige bedeutend ab, das in den Ponoi gesetzt wird (fig. 470). Die arbeit beginnt damit, dass quer durch das flussbett in zwei reihen, von denen die eine $1\frac{1}{2}$ kl. weiter oben als die zweite zu stehen kommt, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ kl. lange hauptpfähle (fig. 471, *a*) eingetrieben werden, die in ihrem ca. 18 cm dicken stammende einen tiefen einschnitt haben. Diese pfähle werden $2\frac{1}{2}$ kl. von einander entfernt so placiert, dass sie einander in verschiedenen reihen gegenüberstehen und die oberen enden je zweier einander entsprechenden pfähle schief gegen einander gerichtet sind. In die einschnitte jedes paares wird nun ein träger *(i)* eingelassen. Um die bereits eingeschlagenen hauptpfähle zu stützen, werden für jeden zwei streben *(h)* angebracht. Diese, die viel dünner sind als die hauptpfähle, werden für die obere reihe schräg stromab, für die untere schräg stroman und so eingerammt, dass sich die oberen enden kreuzen. Das ganze wehr wird also aus zwei reihen böcke bestehen, die durch querbalken mit einander verbunden sind. Die gabelungen der hauptpfähle werden jetzt mit einer seilschlinge (russ. „govetan“, говетанъ) fest zusammengezogen, und auf dieselbe weise werden auch die streben an den hauptpfählen befestigt. Auf

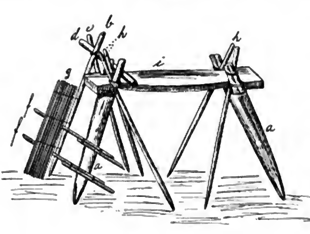


Fig. 471. Ponoi.

die träger werden darauf die scheeren, ca. 9 cm starke stangen (*d*; russ. „sľaga“, слига), gelegt. Da das wehr mit den wenigen füssen, die bisher eingerammt worden sind, nicht halten würde, werden zwischen jedes fusspaar der oberen reihe noch 5—8 fusspaare eingesetzt, die nur aus einem stroman eingeschlagenen hauptpfahl *(b)* und einer stromabwärts gerichteten strebe *(c)* zusammengesetzt sind. Beider obere enden werden an den scheeren befestigt. Auf die träger werden schliesslich die brückenbalken (fig. 472, *e*) gelegt, welche ähnliche stangen sind wie die scheeren, und auf sie kommen die ballaststeine. An die hauptpfähle bindet (?) man zwei, an den tiefsten stellen drei wasserstangen (*f*; russ. „viseľga“, виселыга, čašeľga, чашелыга), von denen die eine bis dicht über den boden, die andere bis in mittlere tiefe eingesenkt und die dritte etwas über dem wasserspiegel angebracht wird. Gegen die wasserstangen werden die lattenschirme (*g*; russ. „tarja“, таря) ohne besondere befestigung eingelassen. Damit sich die fische nicht unter den lattenschirmen durchgraben und aus dem wehr entschlüpfen, legt man auf den boden an die wehrwand mit steinen beschwertes reisig. Als eigentliche fanggeräte erhält das wehr drei höfe (russ. „tainik“, тайникъ). Diese, deren form sich aus fig. 472 ergiebt, besitzen eine kehle *(k)* von 22—27 cm breite und kehlwände von 1,5 kl., hinterwände von 2,5 kl. und zwischenwände von 1 kl. länge. Da die vorhöfe regelmässig an seichte stellen verlegt werden, sind ihre wände nicht mehr als einen klafter hoch. Um sie zu stützen, werden an den stellen, wohin die ecken und die kehlwände zu liegen kommen, sieben pfahlpaare — die einzelnen pfähle jedes paares 9—13 cm von einander entfernt — errichtet. Zwischen den pfählen der paare wird jetzt ein balkenwerk aus 7 cm dicken stangen aufgeführt, indem man diese auf einander schichtet, bis die wände die nötige höhe erreicht haben. Damit das balkenwerk auf dem boden festsitze, werden als ballast bretter aufgelegt, die zugleich eine brücke bilden, auf der sich die fischer beim visitieren aufhalten. Die wände des vorhofs werden innen mit steinen ausgelegt, damit die fische nicht unter jenen hindurch entwischen. „Der hof wird nicht unmittelbar bei der öffnung des wehres angebracht, sondern etwas hinter ihr. Ist er fertig, so wird der lattenschirm, der bisher die wehröffnung versperrt hat, zerschnitten und seine beiden flügel soweit von einander getrennt, dass sie mit ihren freien enden die vorderen ecken des hofs berühren.“ So entsteht der vorhof *(l)*. „Vor dem visitieren, wird das tor — — mit einem dicken hölzernen rahmen verschlossen, auf den ein lichtes netz gespannt ist. Nachdem das tor vorgesetzt ist, treten zwei männer auf die brücke des vorhofs. Einer von ihnen holt mit hilfe eines grossen hamens die in den vorhof geratenen fische heraus, indem er sich bemüht den hamen so zu führen, dass die fische mit dem kopf hineingehen. Der andere nimmt die fische aus dem hamen, betäubt sie durch einen schlag mit einer keule oder einem schlägel und wirft sie in einen nachen, der am hof liegt. Im sommer visitiert man den hof wie auch die anderen fanggeräte gewöhnlich nur einmal am tage, nämlich früh morgens, im herbst aber, wo der fang ergiebiger ist, zweimal, morgens und abends“ (Coc. рыб. VII, s. 46, 47, 49).

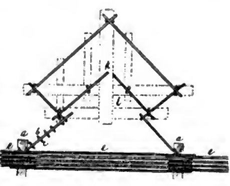


Fig. 472. Ponoi.

Ein wehr mit einem fünfeckigen hof wird auch an der Varsuga errichtet. Brückenwehre, in denen als fanggeräte reusen zur verwendung kommen, sind ausser an den obenerwähnten stellen noch in den flüssen Kantalahti und Umba anzutreffen. An der Umba

soll die brücke so breit hergestellt werden, dass vier personen darauf bequem neben einander marschieren können (Maksimov, s. 237, 241).

Gewöhnlich werden beim bau von wehren zwei kähne mit einander verbunden, damit die arbeit bequem ausgeführt werden kann. Zwischen den kähnen lässt man einen zwischenraum von 1 ½ arschin, den das gestell einnimmt, welches die kähne verbindet; balken und bretter werden in die kähne gelegt. Hier wie an den flüssen in Finland hat man einen wehrmeister, der die arbeit leitet und für ihre tauglichkeit verantwortlich ist. Bei der errichtung grösserer wehre bedient man sich zum einrammen eines ein liespfund schweren steinhammers (fig. 468. *x*; russ. „kiura", „kaper", кiура, каперъ), dessen kopf mit rutenseil an einen kurzen stiel gebunden ist. Wenn das wehr fertig ist, wird es tagtäglich daraufhin untersucht, „ob es in guter ordnung ist, und alles, was verdorben ist, wird ausgebessert, indem man neues reisig und steine darunter anbringt. Diese arbeit wird von tauchern ausgeführt — —, die bei jedem wehr zur stelle sind. Bei dem wehre ist auch ein wächter aufgestellt, der ständig darauf zu achten hat, dass keine fische gestohlen werden" (Coc. рыб. VII, s. 46, 47; Maksimov, s. 244).

Die schutzwehre.

423. Diese werden so aufgebaut, dass hauptpfähle in einer reihe eingeschlagen und oberhalb derselben reiser von der höhe des wassers eingedrückt werden, um eine geringe stromstille zu erzeugen. Ein stellnetz (russ. „garva", гарва) wird unterhalb des wehres geradeaus stromabwärts ausgeworfen. Es ist gewöhnlich 10—20 klafter lang und 1—1 ½ kl. hoch. Die grösse der maschen ist wechselnd — 3 ½, 7 ½ und 10 versch. Der untere rand des netzwerks wird ohne weiteres mit der unterleine verbunden, der obere rand aber wird auf ein dünnes seil gefädelt, das in je drei maschen abstand an die oberleine festgeknotet wird. Als flotten dienen entweder rollen von birkenrinde (russ. „kebriška", „kibratka", кебришка, кибратка) oder kleine brettchen oder endlich auch beide abwechselnd neben einander. Als senker werden in birkenrinde gewickelte steine angesetzt. — Mit schutzwehren wird den ganzen sommer und herbst hindurch bis zu den ersten kalten tagen gefischt. Die beste beute erzielt man in der letztgenannten jahreszeit während der nacht (Coc. рыб. VII, s. 18, 19).

Dass an den küsten des Weissen meeres schon zu der zeit wehrfischerei ausgeübt wurde, als diese landstriche noch von den kareliern und lappen bewohnt waren, scheinen einige namen von wehrteilen zu bezeugen, die der sprache dieser volksstämme angehören. Gewisse dieser von den russen entlehnten namen bezeichnen die allerkardinalsten teile des wehres: тарл 'wehrschirm', karel. **tarja**; сѣльга 'scheere', karel. **šelgä**; чашельга 'scheere, querstange im wasser', als dessen original sich möglicherweise ein im kola-lappischen anzusetzendes kompositum denken liesse, dessen erstes glied *čā̦cce* od. *čā̦cc* 'wasser', und dessen zweites *čie̦lke* wäre, also: *čā̦ccie̦lke* oder *čā̦ččie̦lke* [1]; виселыга od. веселыга 'scheere, querstange im wasser', russ.-karel. **vezi-šelgä**; отега 'strebe', das offenbar dasselbe wort ist

[1] Mündliche mitteilung von mag. Äimä. Die etymologie bietet indes seiner ansicht nach einige lautliche schwierigkeiten: man müsste annehmen, dass *š* durch dissimilation an die stelle von *č* getreten ist; der auslautende vokal *a* könnte auf dem in der flexion des k.-lapp. wortes auftretenden *a* beruhen.

wie finn. **otava**,[1] aber etwa auf eine wepsische sprachform deutet[2]; **малга** 'wehrstange', russ.-karel. **šalgo**; **тюлетни** (pl.) 'die auf der wehrbrücke aufgeschichteten ballaststeine oder die zur ausfüllung der lücken unter den wehrschirmen verwandten reiser nebst senksteinen', dessen original ein aus dem Kildin-lapp. *tū,ljotte* abzuleitendes *tū,ljotteń* sein dürfte[3]; **говетанъ** 'bandholz, strippe, womit das eingeschnittene ende des wehrfusses festgemacht wird', vgl. lappN **gavedak**, lappI *käu̯vivin* 'vogelschlinge, schwippe'[3]; **лазей** 'wehrtor für die kähne', das möglicherweise von dem finn. verbum **lasken** (z. b. **laskea koskea** 'eine stromschnelle hinabfahren') abzuleiten ist. Auch die folgenden lehnwörter gehören dem gebiete der wehrfischerei an, wenn sie auch nicht einen teil des wehres selbst bezeichnen: **кiура** 'wehrkeule aus stein', finn. **kiura** 'steinernes beil'; **амега** 'öffnung od. naht im netzwerk einer reuse' ist mit finn. **jame** zusammenzustellen, deutet aber wie отега etwa auf eine wepsische sprachform; dasselbe gilt von **ластега** 'reusenspan', finn. **lastu** 'span'; **ласта** 'spandeckel einer reuse', finn. **lasta** 'latte, schiene'; **вора** 'das visitieren', finn. **vuoro** 'der gang zum visitieren' (vgl. auch: **olla vuorolla** 'ausgelegt sein').

Lehnwörter aus dem finnischen findet man in der sprache der russen am Weissen meer auch von anderen fischereigebieten als dem des wehrfangs, ein umstand der zu beweisen scheint, dass die finnen (karelier) in diesen fernen nördlichen regionen in der fischerei im allgemeinen die lehrmeister der russen gewesen sind. So haben wir: **лохъ** 'der in den flüssen nach der laichzeit abgemagerte lachs', finn. **lohi** 'lachs'; **кирьякъ** 'der ins meer zurückgekehrte, rötlich bunt gewordene laichlachs', vermutlich vom finn. **kirjakko** 'bunter (fisch)'; **тинда** 'junger lachs', dessen original eher als finn. **tinttu** 'junger fisch' die kolalapp. entsprechung dieses wortes sein könnte; wäre das genannte finn. wort in das kolalapp. entlehnt, so lautete es dort nämlich auf **-a** aus (vgl. lappK *āppa* finn. **apu**, *rāvta* finn. **rantu**)[3]; **мойва** 'lockfisch', finn. **maiva** 'fischköder', elritze (phoxinus aphya), eine stintenart (coregonus albula); **гарва** 'lichtes stellnetz', finn. **harva**; **лóвдусъ** 'netzzeichen', finn. **laudus** 'platte, längliche holzflotte'[2]; **кубаса** (pl.) 'senkstein', finn. **kuvas** (gen. **kupaan**) 'netzzeichen'[2]; **кебришка**, **кибрятка**, **кебрикъ** 'rollenförmiger schwimmer aus birkenrinde', russ.-karel. **käbry** mit diminutivsuffix erweitert[2]; **ихома** 'die dünnere lenkschnur des **suuria**-netzes', vgl. finn. **ihot** (pl.) 'lein- u. hanffasern' (**ihoma** subst. verbale); **юрики** (pl.) 'brettergerüst am seichten meeresstrand zum aufziehen der lachsnetze' oder im engeren sinn 'eine art treppe mit dichten querbalken, die von dem gerüst abschüssig in das meer führt', vgl. finn. **juurikko** (ableitung von **juuri** 'wurzel, fuss, grund') u. a. 'gekrümmte baumwurzel zum schiffebauen, krummholz'; **сéбь** 'hölzerne haken, an denen das netz statt mit schwimmern über dem wasser angebracht wird', russ.-karel. **šebä**, finn. **sepä** 'der vorderteil des schlittens, wo die schienen aufwärts gebogen sind'; **пáино** 'dicke stange, an der das unter das eis eingelassene netz in wuhnen befestigt wird', finn. **paino** 'schwere, gewicht' (das netz wird jedenfalls mit stöcken vom eise weg geschoben, damit die obere leine nicht anfriert).

Aus den historischen daten geht hervor, dass in älteren zeiten um den Onegasee herum karelier, lappen und tschuden gewohnt haben, unter welch letzteren offenbar die

[1] Siehe s. 268. Dass **otava** auch in Finland begrifflich dem grundpfahl, stützpfahl nahesteht, dürfte daraus zu ersehen sein, dass im kirchspiel Loppi in Tavastland das einschlagen des ankerpfahls in schiefer stellung als „**panna otavaan**" bezeichnet wird.

[2] Mündliche mitteilung von prof. Mikkola.

[3] Mündliche mitteilung von mag. Äimä.

wepsen, nach Sjögren die sog. nordtschuden, zu verstehen sind. So versuchten einige mönche, die nach einer angabe aus dem jahre 1260 auf einigen inseln in dem Kubenschen see wohnten, die an dem nordöstlichen ufer des sees wohnenden „tschudischen und karelischen stämme“ zum christentum zu bekehren. Um die mitte des 14. jahrhunderts traf der mönch Lasar, als er das Muromsche Uspensche Kloster am südöstlichen ufer des Onegasees gründete, lappen und „tschuden“ an den ufern dieses sees. Nach Lehrberg kam noch im 16. jahrhundert ein name *Lop* etwas nördlich von Petrosavodsk in Jalbuga vor und ein andere name Lop sowie die bezeichnungen лопляне, лопяне (lappen) im heutigen Kemschen kreise nicht weit von dem flusse Suma, dessen namen derselbe autor für lappisch hält. Sjögren hebt hervor, „dass man selbst heut zu Tage im Olonetzischen den nördlicheren Kreis, eben so wie den nördlicheren Theil des Petrosawodschen Kreises nach altem Herkommen *Lop* nennt“, und dass er sich „erinnert in älteren Papieren den Ausdruck „лопьскіе погосты“ von derselben gegend gebraucht gesehen zu haben“ (Sjögren, Ges. Schriften I, s. 343. 344, 353). Was die ortsnamen der gegend anbetrifft, so zählt Ahlqvist (Kal. Karj., s. 22) finnischsprachige eine grosse anzahl aus den distrikten Pudosch, Vytegra und Kargopol auf, deren einwohnerschaft seit langer zeit russisch ist. Bekanntlich erstreckt sich die karelische bevölkerung Russlands noch heutigen tages bis dicht an das westliche ufer des Onegasees, und wepsen findet man immer noch am südwestlichen ufer desselben sees wie auch in den gebieten zwischen Ladogasee und Bjeloosero.

Was die nachrichten über die vergangenheit der fischerei in dieser weltentrückten gegend anbelangt, so ist unsere ausbeute in diesem punkt überaus spärlich ausgefallen. Wir können nur ein geschichtliches faktum beibringen, dass nämlich i. j. 1496 die anwohner des flusses Vodla in der schnelle Mnevetsk fischerei mit einem wehr (russ. „zakol“, заколъ) betrieben, das im ganzen 65 reusen (russ. „merda“, мерда; Puškarev, Рыбол., s. 173) enthielt.

Wir gehen nunmehr zur fischerei selbst über.

Die fanggeräte.

Die reuse.

424. Ihr gerippe besteht aus zwei krummhölzern und fünf spreizen (fig. 473), die mit den sterzenden zusammengebunden werden. Die wände werden aus netzwerk gefertigt, dessen maschenweite nahezu 2,5 cm ist. Das innere ende der kehle wird mit fäden am zweiten krummholz festgemacht. Die reuse, deren länge gewöhnlich 70—90 cm ist, heisst auf russisch „merda“ (мерда) oder „verša“ (верша). — Pjalmamündung und Suna (Puškarev, Рыбол., s. 150; Сос. рыб. IX, s. 69).

Fig 473. Pjalma (nach Puškarev).

Die wenter.

Die spärlichen angaben, die uns über dieses fanggerät zu gebote stehen, tragen wir im zusammenhang mit den wehren vor.

Die wehre.

Diese können wir nach den damit zu fangenden fischen in zwei arten einteilen: in die aalraupen- und die lachswehre.

Die aalraupenwehre.

425. Solche werden im vorwinter in die Suna gebaut. In eine schmale wuhne, die quer über den fluss gehauen wird, schlägt man in senkrechter stellung lattenschirme ein. In die öffnungen, die zwischen den schirmen bleiben, stellt man garnreusen von der form fig. 473 zu mehreren nebeneinander, mit der mündung stromabwärts gerichtet (fig. 474). Ja bisweilen senkt man unterhalb des wehres hie und da kleine wenter mit der mündung stroman ein. Für dieselben werden keine öffnungen angebracht, sondern die mündung der reuse und die wand des wehres, zwischen denen ein freier raum von ca. 70 cm gelassen wird, werden durch einen flügel aus netzwerk mit einander kombiniert. Der fang dauert den ganzen mittleren winter über. Das wehr trägt den namen „zakol“ (закол; Сос. рыб. IX, s. 69).

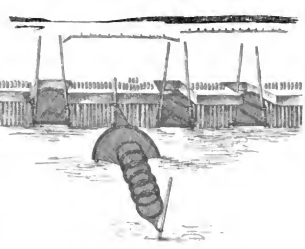


Fig. 474. Suna (nach DANILEVSKIJ).

Die lachswehre.

Diese werden in folgende dem Onegasee zuströmende flüsse gebaut: Šuja, Suna, Vilga, Selga, Korsalma, Derevjanka, kleine Uika, Šokša, Pjalma und Vodla.

426. In die Pjalma werden in der nähe der mündung verschiedene wehre dicht bei einander eingesetzt. Der platz ist 40—45 kl. breit, und daselbst „gehen teils der quere nach, teils etwas schräg reihen mehr oder weniger grosser steine durch den fluss. Diese reihen erstrecken sich, von welchem ufer man auch beginne, nie bis zum gegenüberliegenden, lenken die strömung aber doch soweit ab, dass diese gegen eines der beiden ufer gerichtet ist. — — Die fischer benutzen fast jede reihe (fig. 475, к), indem sie sie durch aufbauen künstlicher steinwälle (fig. 475, и) in eine fast undurchlässige querwand (fig. 475, 5) mit einem oder zwei toren zur aufstellung von wentern verwandeln. Nicht selten wird der künstliche wall dicht gemacht (fig. 475, 6), in der natürlichen reihe aber werden die von den wentern eingenommenen kanäle gereinigt, welche ersteren überhaupt eher in künstliche wälle eingelassen werden.“

427. Etwas gewöhnliches ist es auch den raum zwischen dem äusseren ende des natürlichen steinwalls und dem gegenüberliegenden ufer mit einem holzwehr (fig. 475, 1) zu versperren. Hierfür werden an bestimmten stellen in einer reihe dreifüsse eingerammt, d. h. ein hauptpfahl schräg stromabwärts und zwei streben schräg stroman, die alle mit

den oberen enden unter einander verbunden werden. Auf den dreifüssen wird eine scheere befestigt, und gegen diese und die auf den boden hinabgelassene wasserstange [1] werden lattenschirme placiert. Damit unterhalb dieser keine öffnungen bleiben, werden neben die wand auf den boden steine geschüttet. Bisweilen wird zwischen dem natürlichen steinwall und dem holzwehr als füllung eine künstliche steinwandung (fig. 475, 2, 3) angebracht. Es kommt auch vor, dass die äusseren enden zweier hölzernen wehre durch ein stromabwärts gerichtetes künstliches steinwehr mit einander verbunden werden (fig. 475, 4).

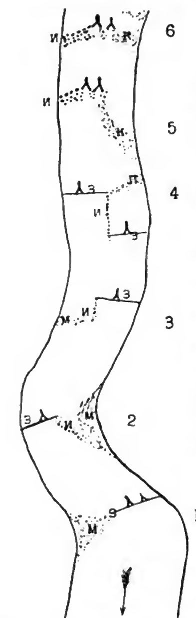


Fig. 475. Pjalma (nach Puškarev).

Als fanggerät dient ein kleiner fünfreifiger wenter, der mit „einigen" kehlen und zwei ganz kurzen flügeln versehen ist. Er wird an drei stangen befestigt, von denen eine an den sterz und je eine an das ende der flügel an den rand der wehröffnung zu stehen kommt. — Auf russisch heisst das wehr „zakol" (заколъ; Puškarev, Рыбол., s. 146).

Ähnliche wehre wie die aus holz gefertigten teile der eben beschriebenen wurden vor einigen jahrzehnten noch in die Nemena gebaut. Sie wurden mit zwei vorhöfen (russ. „tajnik", тайникъ) ausgestattet, die so angebracht waren, dass von bestimmten stellen aus zwei wandungsschirme eine strecke weit stroman geführt wurden (siehe s. 339). An das obere ende der zwischen ihnen freibleibenden passage wurde ein wenter gestellt, der gleichfalls „tajnik" genannt wurde. Das wehr selbst hiess „zakol" (заколъ; Сос. рыб. IX, s. 48).

428. Von eigentümlicher bauart sind — vorausgesetzt dass die darstellung unserer quelle richtig ist — die wehre, die in die dem Onegasee von westen zuströmenden flüsse gebaut werden. Sie reichen vom einen ufer bis zum anderen und sind „aus quer in das flussbett eingelassenen balken (?, doch wohl aus unausgeästeten bäumen) hergestellt, die von oben mit steinen beladen sind und das ganze wasserbecken abzäunen. Um den querwänden an ihrem platze halt zu geben, wird eine reihe pfähle in den boden eingeschlagen, und um dem durchströmen des wassers durch eventuelle spalten vorzubeugen, werden die letzteren dicht mit moos verstopft. Im wehre bringt man eine, aber öfters auch zwei und bisweilen sogar drei nicht zu breite öffnungen an, durch welche das wasser hinfliesst und in denen die fische mit hilfe hier aufgesteller, festgebundener wenter mit 2—3 kehlen weggefangen

[1] In der quellschrift ist nicht von einer wasserstange die rede, sondern von einem 6—8 kl. langen und 27—31 cm starken stamm, der zu beginn der bauarbeit mit steinen auf den boden hinabgelassen worden wäre. Hier liegt in der schilderung jedenfalls ein irrtum vor.

werden. — — Die wenter sind mit ihren mündungen häufig nicht nur stromab, sondern auch stroman gestellt, um sowohl die oben in den fluss geratenen fische als auch die, welche in den see zurückgeschwommen sind, zu fangen. — Das wehr heisst auf russisch „prikol“ (**приколъ**) oder „zakol“ (**заколъ**; PUŠKAREV, s. 90).

Wie in der sprache der russen am Weissen meere stösst man auch in der sprache der um den Onegasee wohnenden auf eine menge aus dem finnischen aufgenommener lehnwörter, welche bezeugen, dass die russen als spätere ankömmlinge in dingen der fischerei bei den finnen in die lehre gegangen sind. So ist **мерда** 'reuse' = russ.-karel. **merda**; **рюса** 'wenter', finn. **rysä**; **гарва** 'lichtes netz', finn. **harva**; **масельга** 'grundleine', finn. **maaselkä** 'landrücken' (vielleicht weil die grundleine längs rücken, felsen unter dem wasser eingelassen wird; man beachte übrigens den ostfinn. namen des fanggeräts: **selkälanka**, wörtlich 'rückenleine'); **себра** 'zwei zugnetze, die in der weise gebraucht werden, dass sie, einander gegenüber ins wasser eingesenkt, zusammengezogen werden', finn. **sepro** 'gesellschaft'; **кереводъ**, **керегодъ** 'ein zugnetz, an dessen einem ende sich ein beutel befindet und mit dem die fische durch umkreisen gefangen werden' = finn. **kierre** (subst. verbale von **kiertää** 'umschliessen, umringen'), welches dasselbe zugnetz bezeichnet + russ. **водъ** = lett. **wad(a)s**, deutsch **wade**[1]; **килеси** (pl.) 'eingang des wenters', ostfinn. **kieles** 'zwischenwand im eingang eines wenters'; **рапушка** 'eine stintenart (coregonus albula)', finn. **rääpys**, olon. **reäpöi**, mit diminutivsuffix erweitert; **корюшка** 'stint' (osmerus eperlanus), finn. **kuore**, mit diminutivsuffix erweitert.

[1] Mündliche mitteilung von prof. MIKKOLA.

Nachtrag.

Während des niederschreibens des vorstehenden teiles sind wir mit einigen neuen materialien bekannt geworden, die wir hier vor der inangriffnahme der komparativen untersuchungen einzuschieben für geeignet erachten. Speziell betrifft das gesagte die ungarische fischerei, bezüglich deren uns zwei neue quellschriften von nutzen gewesen sind.

Die sperrfischerei der magyaren.

429. *Die reuse von Ágostonfalva.* Diese wird aus weidenruten der ganzen länge nach rund und ca. 150 cm lang gemacht (fig. 476). Der grösste durchmesser der mündung wird ungefähr 76, der des mantels ca. 50 cm genommen. Der mantel wird mit der kehle ungefähr in der mittleren länge dieser befestigt. Den nötigen halt geben dem fanggerät ca. 10 reifen aus weidenruten. Die fische werden durch eine in der oberseite des mantels befindliche öffnung herausgenommen. Als köder verwendet man in der reuse „ölgebäck", das vor der mündung der inneren kehle aufgehängt wird. — Ágostonfalva, Háromszék (Sztripszky, s. 172).

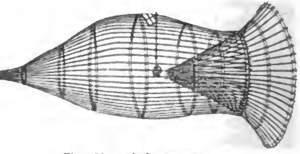


Fig. 476 (nach Sztripszky).[1]

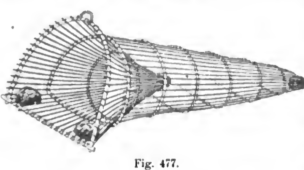


Fig. 477.

430. *Die reuse von Czofalva.* Diese reuse wird ebenso wie die vorhergehende aus weide gefertigt, erhält aber eine der ganzen ausdehnung nach abgeflachte unterseite und eine länge von ca. 140 cm (fig. 477). Die höhe der mündung beträgt 60 cm. Der mantel wird an die kehle in einiger entfernung von dem eingang derselben angefügt. Die wandruten aus

[1] Auch die fig. 477—484, 486, 487 sind nach Sztripszky wiedergegeben.

weide werden mit acht weidenbändern unter einander verbunden, und als stütze dienen ihnen drei reifen aus nussbaumholz. Wenn man die reuse einsenkt, befestigt man drei steine an ihr: zwei an den unteren rändern der mündung und einen am sterz. Um sie aus dem wasser nehmen zu können, ist am oberen rande der mündung ein henkel aus weide angebracht. — Czofalva, Háromszék (Sztripszky, s. 170).

431. *Die reuse von Lemhény.* Dieselbe besteht aus weide, ist ca. 100 cm lang und an der mündung 33 cm hoch (fig. 478). Die herstellungsart ist dieselbe wie bei der vorhergehenden reuse, jedoch verschmälert sich der mantel nicht weit von dem sterze mit einem male und macht einen leichten knick nach unten zu. Die wände liegen auf drei reifen; weidenbänder sind mehrere vorhanden (Sztripszky, s. 173).

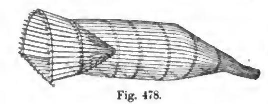


Fig. 478.

432. *Die Putunka-reuse.* Diese wird in der weise hergestellt, dass man spreizen längs neben einander mit rotweidenruten verflicht, welche letzteren gleichfalls möglichst dicht an einander gelegt werden (fig. 479). Die reuse wird kegelförmig, ca. 50 cm lang und an der mündung im durchmesser 27 cm hergestellt. Sie wird so zwischen zwei sich kreuzenden stangenin seichtes wasser eingelegt, dass die eine hälfte der mündung über den wasserspiegel hervorragt. Man fängt damit eine zur familie der schmerlen (cobitis) gehörende fischart (ung. **csík**), die anzulocken man die mündung der reuse mit maisbrei beschmiert. — Uzon, Háromszék (Sztripszky, s. 168).

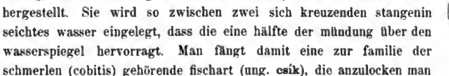


Fig. 479.

433. *Die reuse von Apahidai kerek.* Sie wird in derselben weise wie die vorhergehende gefertigt, aber breit kegelförmig und zwar sowohl der länge als dem durchmesser der mündung nach 110 cm messend (fig. 480, Sztripszky, s. 172).

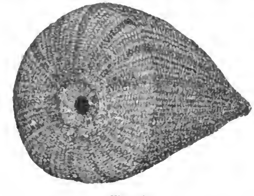


Fig. 480.

434. *Die schmerlenreuse.* Diese (fig. 481) wird, was die flechttechnik betrifft, genau wie die in punkt 432 behandelte reuse hergestellt, doch ist ihre mündung breiter und ihr mantel in der mittelpartie merkbar weiter. Die länge pflegt 48, die weite der mündung 36 × 26 cm zu betragen. Über den letztgenannten teil wird eine bügelförmige handhabe gebunden. — Uzon, Háromszék (Sztripszky, s. 168).

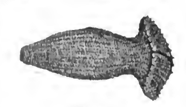


Fig. 481.

435. *Die mausefallenreuse.* Was die flechttechnik anbelangt, stimmt die herstellungsweise dieser reuse mit der in punkt 432 beschriebenen überein, doch ist die kehle lose und der mantel fast kugelförmig, viel weiter als der eingang der kehle (fig. 482). In die länge misst das fanggerät gewöhnlich ca. 50 cm und die mündung dem durchmesser nach 20 cm. Mit der reuse erbeutet man kleine „mäusefische" (ung. **egrihal**, phoxinus laevis, elritze). Als lockspeise benutzt man auch hier maisbrei in der obenangegebenen weise. — Bereczk, Háromszék (Sztripszky, s. 171).



Fig. 482.

436. *Die schmerlenfangende reuse von Ürmös.* Von der eigentlichen flechttechnik gilt bei dieser reuse das in punkt 432 gesagte, die kehle aber wird sehr weit und der mantel kugelförmig, von der gestalt einer rübe und viel schmäler als die mündung gemacht (fig. 483). Die länge pflegt ca. 75 und der durchmesser der mündung ca. 58 cm zu betragen. An den rändern der kehle sind oft henkel angebracht, vermittels deren das fanggerät an einem grundpfahl auf dem boden befestigt wird. — Ürmös, Háromszék (Sztripszky, s. 169).

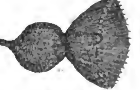


Fig. 483.

437. *Die kanonusreuse.* Das gerippe setzt sich zusammen aus einem mündungsbügel, vier reifen und einer anzahl spreizen (fig. 484); die wände bestehen aus netzwerk. Dem mantel giebt man eine rundliche form, und die kehle, die ein stück aus dem mantel herausragt, wird auch an ihrem eingang nicht so weit gemacht, als der mantel an der weitesten stelle misst. Das innere ende der kehle spannt man mit vier fäden an den mittleren reifen des mantels. Die reuse ist im ganzen 140 cm lang und an der mündung 62 cm hoch und 86 cm breit. — Lemhény, Háromszék (Sztripszky, s. 169).

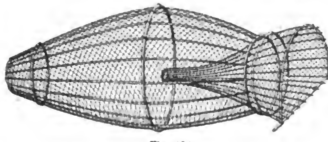


Fig. 484.

438. *Der buschsack.* Sein mündungsrahmen besteht in einem krummholz (fig. 485, *a*, *b*) und das eigentliche fanggerät in einem gegen den sterz zu spitz zulaufenden sack aus netzwerk. Der stiel *(d)* ist gegabelt. Ausserdem verbindet noch ein quergestelltes holz *(c)* den schaft mit dem krummholz. Der fang wird von drei personen von einem boote aus vorgenommen. Ein fischer, der in der mitte des bootes steht, schiebt das fanggerät unter einen busch am ufer, und die beiden anderen, die an den enden des bootes platz genommen haben, versuchen die fische durch trampen in den sack zu jagen. — **Bukorszák**, komitat Tolna (Kovách, s. 306).

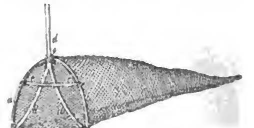


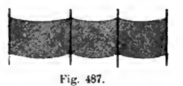
Fig. 485 (nach Kovách).

Fig. 486.

439. *Der trampzaun.* Derselbe besteht aus zwei wänden, die so von den ufern aus schräg stromab und gegen die mitte des flusslaufes gerichtet werden, dass zwischen ihren unteren enden ein tor freibleibt. Die wände werden aus roter uferweide geflochten, d. h. sie werden aus hauptpfählen und aus zwischen diesen durchgesteckten ruten von der genannten weidenart ca. 1 m hoch hergestellt. Der fang erfolgt im winter. Das eis wird oberhalb des tores aufgehackt, und der fischer stellt sich auf das in fig. 486 abgebildete

gerüst, das neben dem tore errichtet wird. Da lässt er in den eingang des tores einen netzsack (**farszák**, siehe fig. 174) oder eine art senknetz (**keresztháló**) ein und nimmt damit die fische heraus, die sein gehilfe mittels trampen durch die wuhnen nach dem zaun hinab treibt. — — **Csigolya lesdü**, N. — Nyújtód, Háromszék (SZTRIPSZKY, s. 163).

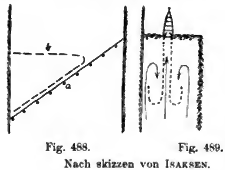
440. *Das trampwehr.* Die wand wird aus netzwerk gefertigt, durch pfähle gestützt und schräg stroman gerichtet (fig. 487). Nur am einen ufer wird eine 1 $^1/_2$—2 m breite öffnung gelassen, in der während des fischens ein trampsack platz findet (**farszák**, siehe fig. 174). Netzwerkstücke, deren höhe ca. 120 cm und deren maschengrösse 3—4 qcm beträgt, werden als wand je nach der breite des flusses 5—10 eingelegt und als stütze für jedes derselben 5—8 pfähle verwandt. Von oben treiben 3—4 männer mittels trampen die fische gegen das wehr, wo sie in den trampsack geraten. — **Marázsa**, Uzon, Réty, Szörcse, N.-Nyújtód, Háromszék (SZTRIPSZKY, s. 161).


Fig. 487.

441. *Das trampwehr* wird bisweilen wie eben dargestellt gebaut, aber geradeaus quer durch den fluss geleitet. Mit dieser art wird nur in der nacht gefischt, mit dem vorhergehenden auch am tage. — **Lesdü**, N.-Nyújtód, Háromszék (SZTRIPSZKY, s. 163).

Die sperrfischerei der lappen.

442. Als nachtrag zu dem, was wir in punkt 196 über den **golddem**-fang der lappen am Karasjok gesagt haben, sind wir hier in der lage das folgende anzuführen. Gegen das garn (**oaces**, fig. 488 *a*), das von den hauptpfählen (**oacesčuoldda**) gestützt früher immer über den fluss geleitet wurde, zog man das **golggadak** *(b)*, „indem die ende desselben an das land geführt von einem oder mehreren männern auf jeder seite gezogen wurden, während boote im flusse das garn oben halten und nach unten führen halfen. Zuerst erreichte das **golggadak** das oberste ende des **oaces**, danach wurde der treibgarnarm auf dieser seite langsam das **oaces** entlang abwärts geführt, während zugleich der andere treibgarnarm in der stromrichtung hinab gezogen wurde, sodass zuletzt nur zwischen dem **oaces**, dem **golggadak** und dem ufer eine kleine dreieckige öffnung blieb, die **farppe** genannt wurde. In dem seichten wasser im **farppe** sah man leicht, ob fische gefangen waren oder nicht; im allgemeinen wurden die fische mit der fischgabel herausgenommen“. [1]


Fig. 488. Fig. 489.
Nach skizzen von ISAKSEN.

443. Auf seite 142 haben wir eine schilderung von dem gewöhnlichen karasjokschen reiserwehr gegeben. Dieselbe ist insofern irrig, als zwischen den oberen enden des **potku**-netzes und dem wehr eine öffnung zu sehen ist und als die birkenreiser nach der abbildung und der beschreibung zwischen die hauptpfähle placiert sind. In wirklichkeit werden die reiser durchweg ober- und ausserhalb der hauptpfahlreihe angebracht. „Längs des abwärtsgehenden armes der pfahlreihe befestigt man das reisig, indem man es mit

[1] Angaben von QVIGSTAD aus einem bericht des herrn JOHN ISAKSEN.

seitenzweigen an die pfähle festhakt. Das zaunwerk (**buođđo**) wird mannstief gemacht." Was die fanggeräte anbetrifft, so verwendet man in dem wehre entweder nur **potku**-netze (fig. 207) oder **potku**-netze und einen wenter (**mærdde**; fig. 489) oder drittens nur einen wenter, der immer in eine eigens für diesen zweck vorgesehene öffnung (**mærderaigge**) eingelassen wird.

Die sperrfischerei der finnen.

444. Zu den ausführungen über die zweigreusen s. 166 sei hinzugefügt, dass wenigstens an den ufern des Ladogasees in Ostfinland eine form in gebrauch ist, bei der

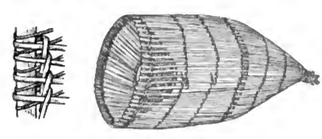


Fig. 490.

sowohl die kehl- als die mantelruten an einem gemeinsamen mündungsreifen oder -krummholz befestigt sind. Die mantelruten sind immer am sterz zusammengebunden (fig. 490).

Komparativer teil.

Die fanggeräte.

Das lältäm.

Aus dem obigen ist uns bekannt, dass das lältäm innerhalb des finnisch-ugrischen rayons nur in den südlichen wohngebieten der ostjaken und wogulen, an den flüssen Vasjugan, Irtyš und Konda, vorkommt (s. 5, 18, 24, 44, 45). Weiter finden wir es bei den südlichen nachbarn der ebenerwähnten völker, den tataren und russen.

Bei den ersteren haben wir das fanggerät selber in dem dorfe Vankinsk in der nähe von Tobolsk konstatieren können. Es trägt dort den namen **sumit** und wird vor dem eintritt des wasserbrandes in eine art kanal gesetzt, durch den man auf sumpfigem ufergelände eine grosse quelle mit einem in der nähe vorbeifliessenden flusse verbindet. Es hat dieselbe form wie in fig. 29, und die fische werden, wenn es klein ist, ohne weiteres mit einem hamen herausgeholt; im entgegengesetzten fall werden sie zuerst durch trampen an die hinterwand gescheucht und dort ausgeschöpft. Das letztere verfahren ist dasselbe, das wir in punkt. 35, 57 bei den ostjaken kennen gelernt haben.

Nach Patkanov's angaben (Mat. I, s. 243) ist das lältäm ferner im kreise Tjumen sowohl bei den russen als bei den tataren zu finden. Besonders soll es viel zur verwendung kommen in dem bach Duvan, der durch die seeen von Andreevskoe und Buturlin in die Pyschma fliesst, sowie in dem flusse Kuplana, der sich aus dem reichen seeen- und sumpfsystem im mittleren teil des wolosts Kaschegalskaja ebenso in die Pyschma ergiesst. Die lältäm werden nach Patkanov eingelegt, nachdem die ufer der flüsse sich beim abnehmen des hochwassers entblösst haben, und sind grosse vorrichtungen von der art der verzäunungen für seeabflüsse am Vas-jugan, am Irtyš und an der Konda: die kehle, die auf russisch **manilo** heisst, wird $^1/_4$—$^1/_2$ werst oberhalb eines quer durch den flusslauf gehenden wehres, d. h. der hinterwand (**sapor**) angebracht. Die fische, welche bei und nach dem weiteren sinken des hochwassers von ihren laich- und futterplätzen aus den seeen die flüsse herabschwimmen und in das lältäm geraten, werden in derselben weise wie in den ebenerwähnten ostjakisch-wogulischen gegenden zur zeit der ersten herbstkälte mit reusen und fischzäunen gefangen.

Ob lältäm noch in anderen südlichen kreisen des gouvernements Tobolsk gebräuchlich sind, lässt sich nicht mit voller sicherheit bejahen, doch ist es wahrscheinlich. Die

schrift, in der Patkanov die oben mitgeteilten angaben über die lältäm macht, gehört als erster band der serie „Матеріалы для изученія экономическаго быта государственныхъ крестянъ и инородцевъ западной Сибири“ an und behandelt einen teil des kreises Tjumen. Andere autoren, die andere kreise durchforscht haben, machen ihre darstellung der fischerei meistens sehr kurz ab, indem sie bloss auf die betreffende untersuchung von Patkanov verweisen.

Bevor wir fortfahren die verbreitung des lältäm im süden zu untersuchen, wenden wir uns kurz der ostgrenze des ostjakischen gebiets zu. Hier finden wir das fanggerät nämlich bei den samojeden an den flüssen Wuär-janγon und Tas. An dem ersteren, einem der nördlichen nebenflüsse des Agan, wird es im frühling, wenn die fische zum laichen stromaufwärts ziehen, nach der in fig. 492 abgebildeten form gefertigt. Aus dem wasser geholt werden die fische mit hilfe von reusen, die in die kehl- wie in die hinterwand gesetzt werden (vgl. fig. 73). Am Tas wird das lältäm für absteigende fische von derselben form wie in fig. 29 hergestellt (fig. 491). Die flussarme oder nebenflüsse, in denen sie errichtet werden, können 4—15 klafter breit sein.

Sämtliche sperrvorrichtungen — die tatarischen, die russischen wie auch die samojedischen —, die wir bisher behandelt haben, werden aus schirmen, die aus kiefernlatten (Tas-samojed. tšjoγo, Tob.-tatar. čal) angefertigt sind, aufgebaut.

Wir wenden uns nun gen süden und haben eine lange strecke zurückzulegen, ehe wir am nördlichen und westlichen ufer des Schwarzen meeres, in den dortigen flussdeltas wieder auf das lältäm treffen. Wir machen zuerst am Kuban halt, wo „von einem fluss oder bach aus seitwärts ein kleiner graben gegraben wird, bei dessen eingang latten oder stangen eingeschlagen werden in einem winkel, dessen spitze dem innern des grabens zugewendet ist und der speziell auch **baza** genannt wird. Der fisch, der durch ihn hineingeraten ist, kann nicht mehr herauskommen. Hier wirkt die **baza** als kehle und der graben selbst als bauch eines wenters“. Das

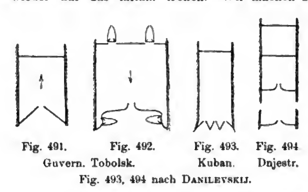


Fig. 491. Fig. 492. Guvern. Tobolsk. Fig. 493. Kuban. Fig. 494 Dnjestr.
Fig. 493, 494 nach Danilevskij.

kubanische lältäm ist also in diesem fall dasselbe wie bei den tataren im dorfe Vankinsk. „Mitunter aber gräbt man die gräben breiter, am eingang bringt man eine doppelte **baza** von zickzackform an und stellt, wenn der graben zu breit ist, an seinem ende einen fischzaun auf, um die fische direkt herausfangen zu können.“ Auf eine dritte art und weise wird das lältäm ferner so hergestellt, dass in den ausfluss eines zwei flussarme verbindenden wasserbettes (ерикъ, „jerik“) eine mehrfache kehle und etwas weiter unterhalb eine querwand errichtet wird, wie dies fig. 493 veranschaulicht. So kommt ein lältäm zustande, das auffallend an das in fig. 37 abgebildete erinnert (Coc. рыб. s. 98 und Рыс. Черн. A. I a 1).

An der mündung des Dnjestr wird der fischfang mit dem lältäm bei einer schmalen landenge ausgeübt, die den Schabolotskoe-see von dem Dnjestr-liman trennt. Das wasser des sees ist salzig und zwar salziger als das des meeres. In die landenge waren schon zu der zeit, als die gegend noch zur Türkei gehörte, von menschenhand drei kanäle gegraben worden, durch welche die fische aus dem liman in den see aufstiegen. Den ersten wink hatte hierfür wahrscheinlich das meer gegeben, das durch seine stürme hin

und wieder die landenge aufriss und so den fischen einen zugang zu dem see eröffnete. Nachdem Bessarabien mit Russland vereinigt worden, nahm die lältäm-fischerei auf der landenge einen grossartigen aufschwung: binnen kurzer zeit wurden zwischen dem liman und dem see nicht weniger als 200 kanäle gegraben. Um 1871 waren davon jedoch nur mehr 94 in gebrauchsfähigem zustand. Die fische — und zwar an erster stelle die meeräsche (mugel saliens) — kommen besonders im frühling die kanäle herauf und ziehen, nachdem sie den sommer über von den reichen futtervorräten des sees sich genährt haben, bei eintritt der herbstkälte in das meer zurück. Diese letztere übersiedelung benutzen die fischer, indem sie die kanäle mit ihren lältäm (**garda**) absperren. Von diesen finden wir eins im grundriss 494. Der fisch muss zwei kehlleitwände passieren, bevor er auf eine undurchlässige wand stösst. Zwischen dieser und der nächsten kehlwand wird er mit dem hamen herausgenommen. Ferner ist noch nach dem liman zu eine wand für den fall errichtet, dass die vorhergehende querwand durch einen zufall zerbrochen werden sollte (Coc. рыб. VIII, s. 246—248; Рыс. Черн. A. 1 a 2. 3). — Das dnjestrische lältäm erinnert also in hohem masse an die ostjakisch-wogulischen, die in fig. 75, 76 wiedergegeben sind.

Ähnlichen lältäm wie am Dnjestr begegnen wir auch im delta der Donau. Besonders zahlreich kommen sie in den kanälen vor, die zwischen Izmail und Wilkow von der Donau zu den limanen führen. Als ihr name wird **gard** angeführt (Coc. рыб. VIII. s. 309, Jankó, s. 59). — An den ufern des Schwarzen meeres werden sie gewöhnlich aus dichten rohrwänden, seltener aus grossen baumpfählen gefertigt.

Endlich treffen wir bei den mit den finnen sprachlich verwandten lappen in dem alten **golddem**-fang, wie derselbe in punkt 194 dargestellt worden ist, eine stark an den fang mit dem lältäm gemahnende fangart. Genau wie bisweilen bei den ostjakisch-wogulischen lältäm (punkt 59) wurden die fische aus der lappischen **golddem**-verzäunung mit dem zugnetz herausgehoben, — ja es wurde dabei, um die fische in das andere ende der verzäunung zu treiben, ausserdem das mittel des trampens angewandt, wie es nach punkt 35 und 57 noch heutzutage bei den ostjaken geschieht. Zwar weicht die form der kehlwand an der **golddem**-verzäunung der lappen (fig. 205) von dem ab, was dieser teil an den lältäm allgemein besitzt, aber dies ist ein umstand, der sich von dem bestreben herschreiben kann das ziehen des treibnetzes in schnellströmendem wasser an der unteren wand des fanggeräts nach möglichkeit bequem vornehmen zu können: es ist dafür die in der mitte des flusses keilförmig vorspringende kehle entfernt und die untere wand schräg stromab gegen das ufer, an dem das ziehen des netzes vor sich ging, gerichtet worden. Dass auch die **golddem**-verzäunung in älteren zeiten aus holz war, dafür haben wir schon oben einige andeutungen beigebracht (s. 141).

Zu welchen ergebnissen führen nun die vergleichspunkte, die wir bei den angeführten völkerschaften für die lältäm der ostjaken und wogulen ausfindig gemacht haben?

Gleich von vornherein sei gesagt, dass das lältäm, besonders in seiner grundform, überaus einfach ist und daher zu den erfindungen des menschengeistes gehört, die in den verschiedenen gegenden parallel und selbständig — bereits auf den ersten stufen der menschlichen entwickelung — haben gemacht werden können. Dazu kommt, dass wir es von den trampverzäunungen abgeleitet haben, d. h. von fangvorrichtungen, die der mensch schon in zeiten benutzte, wo er noch keine bestimmten zwecken dienenden waffen besass, wo er seine beute noch nach der art des wilden tieres durch angriff und umzingelung in seine gewalt zu bringen suchte.

Dass das lältäm, soviel unsere eigenen beobachtungen und die von uns benutzte literatur beweisen, nur in einigen wenigen gegenden angetroffen wird, kann gerade darauf beruhen, dass es sich in den meisten fällen schon überlebt hat. Und bemerkenswert ist, dass die gegenden, in denen es noch fortlebt, ihrer niedrigen lage, ihrer bis ins unendliche zerrissenen, in hunderten und tausenden von wasserbetten dahinfliessenden fluss- und seesysteme halber der ferneren bewahrung dieser fangvorrichtung sehr günstig gewesen sind.

Es erhebt sich nun die frage, ob das lältäm bei allen oben angeführten völkern, bei den samojeden, ostjaken, wogulen, tataren, lappen und russen in gerader linie aus uralten zeiten überkommenes erbgut ist! Im hinblick darauf, was wir von seinem alter gesagt haben, könnte man die frage vielleicht mit ja beantworten. Zieht man aber andererseits seine geographische lage unter den verschiedenen völkern in rechnung, so erheben sich wenigstens in einem fall bedenken. Wir wissen, dass die russen sowohl an den ufern des Schwarzen meeres als im gouvernement Tobolsk den fischfang mit dem lältäm in gegenden treiben, in die sie erst in verhältnismässig jungen historischen zeiten eingewandert sind. In der zweiten dieser gegenden üben die tataren, die im vergleich mit den russen älteren bewohner dieser landstriche, dieselbe art fischerei aus. Wir wissen aus dem obigen ferner, dass wenigstens auch am Dnjestr der lältäm-fang vor der ankunft der russen in der gegend üblich war, und historisch bekannt ist ausserdem, dass die nogajer, ein tatarischer stamm, am Kuban wohnte, bevor die russen bis an das Schwarze meer vorgedrungen waren. Nimmt man dazu in betracht, dass die literatur nichts von dem lältämfang in den alten russischen teilen des landes weiss, so muss man schliessen, dass die russen diese fangart nach ihrer ankunft in ihren neuen wohngebieten von den autochthonen erlernt und übernommen haben.

Noch eine zweite frage könnte aufgeworfen werden und zwar die, ob das lältäm in den gouvernements Tobolsk und Tomsk ostjakisch-wogulischen oder tatarischen ursprungs sei? Es sind umstände vorhanden, die bei der überlegung dieser frage für die tataren zu sprechen scheinen. So treiben die ostjaken und wogulen den fang mit dem lältäm nur in den südlichsten teilen ihres gebiets, d. h. in der nachbarschaft der tataren. Wir wissen auch, dass das tal des Kuban, in dem das lältäm noch heute gebraucht wird, seit vielen jahrhunderten von einem volke tatarischen stammes bewohnt gewesen und noch bewohnt ist. Aus der geschichte ist uns auch bekannt, dass die nordküste des Schwarzen meeres seinerzeit zum gebiet erstens des Kiptschak und später des Krim-tatarischen chanats gehörte. Diese daten bezeugen also, dass die lältäm-formen oder **garda**, die wir in den deltas der in das Schwarze meer mündenden flüsse kennen gelernt haben, auf altem tatarischen grund und boden vorkommen. Bemerkenswert ist auch ohne zweifel die augenfällige übereinstimmung, die zwischen den lältäm in den gouvernements Tobolsk und Tomsk und an den ufern des Schwarzen meeres besteht: die ähnlichkeit der grundform, die durch die zwischenwände hervorgebrachte vielteiligkeit der lältäm sowie auch der umstand, dass in der einen wie in der anderen gegend (Kuban und Vankinsk) die lältäm mitunter in das flussufer gegraben werden. Und dennoch ist es hinsichtlich eines so primitiven gerätes schwer auf einen direkten zusammenhang zwischen den lältäm an den gestaden des Schwarzen meeres und denen in den gouvernements Tobolsk und Tomsk zu schliessen, solange die verbreitung dieses fanggerätes zwischen den bezeichneten gegenden — ja auch in den übrigen, hier nicht erwähnten tatarengebieten — nicht bekannt ist. Und dazu kommt, dass auch umstände vorhanden sind, die nicht für den tatarischen ursprung der lältäm sprechen. So der, dass die nordküste des Schwarzen meeres jahrtausende hindurch der tummelplatz sehr ver-

schiedenartiger völker gewesen ist; der, dass der name **garda, gard** nicht tatarisch, sondern — wie es scheint — rumänisch ist; der, dass die wogulen eine eigene volkstümliche benennung für das lältäm (**lältäm**) besitzen, und auch der, dass — was gerade auf das hohe alter und die frühere grosse verbreitung des in rede stehenden fanggeräts hinweist — ein fanggerät von der art des lältäm auch bei den lappen und den samojeden am Tas vorkommt. Wer also mehr recht hat das lältäm als sein eigen zu betrachten, die tataren oder die ostjaken und wogulen, lässt sich unmöglich entscheiden. Das wahrscheinlichste ist vielleicht, dass das lältäm in den gouvernements Tobolsk und Tomsk die bewässerungsverhältnisse vorgefunden hat, die seine lebensfähigkeit begünstigt haben, d. h. seine verwendung in den genannten gegenden beruht nicht sowohl auf der nationalität seiner benutzer, als auf den geographischen verhältnissen derselben gegenden.

Was die frage betrifft, als wie alt das lältäm bei den finnisch-ugrischen völkern anzusehen ist, so ist dieselbe eben so schwer mit sicherheit zu beantworten wie die oben angeführten. Doch machen gewisse umstände, wie sein vorkommen ausser bei den ostjaken und wogulen auch bei den mit den finnen sprachlich verwandten lappen und die tatsache, dass, wie wir weiter sehen werden, bei den finnen eine an den lältäm-fang erinnernde fangart anzutreffen ist, es wahrscheinlich, dass das lältäm sehr wohl finnisch-ugrischen ursprungs sein kann.

Die buhnen.

Wir haben oben ausgeführt, dass das wehr und zwar das trampwehr als solches, d. h. ohne heranziehung selbstfängischer geräte, zur fischerei verwendet werden kann und auch verwendet wird, und haben den nachweis zu führen versucht, dass gerade aus diesem wehre später die selbstfängischen fischereigeräte und da an erster stelle das lältäm entstanden seien. Um diese unsere hypothese weiter zu stützen, können wir nicht umhin hier eine darstellung der ergebnisse einzufügen, zu denen das studium der an den gestaden der weltmeere gebräuchlichen wehre führt.

Bekanntlich steigt und fällt an diesen küsten das wasser zu bestimmten zeiten des tages, d. h. es entsteht ebbe und flut. Steigt das wasser, kommt der fisch mit an das ufer, fällt es, so entweicht er wieder mit hinaus. Es versteht sich von selbst, dass der mensch schon früh seine aufmerksamkeit den ausserordentlichen vorbedingungen für den fischfang zuwandte, die diese naturerscheinung darbot. Da traf es sich, dass er am strande auf eine kluft oder einen von der natur hervorgerufenen steinzaun stiess, worin die fische beim eintritt der ebbe mit dem flutwasser gefangen zurückgeblieben oder — wenn diese natürlichen basins das flutwasser durch öffnungen ausfliessen liessen — auf dem trockenen boden haften geblieben waren. Wir dürfen vermuten, dass er eine solche möglichkeit sich seinen lebensunterhalt zu sichern nicht verschmähte, sondern sie auszunutzen und, soviel in seiner macht stand, zu vergrössern begann. Duhamel (Abh. II, s. 184)[1], der zusammensteller der encyklopädie der französischen fischerei vom ende des 18. jahrhunderts, berichtet über einige solche auf der ebbe und flut beruhenden fangplätze an den französischen küsten, die die fischer in der erwähnten weise, d. h. unter benutzung der von der natur gegebenen winke, hergestellt haben. In fig. 495 geben wir nach dem-

[1] Nach diesem autor findet man solche von der natur geschaffenen hälter zwischen den klippen und hinter den bänken. Sie entstehen durch einsturz der felsen und werden auf dem strande von Olonne **crevons** genannt.

selben autor einen solchen, zur hälfte von der natur geschaffenen fangplatz wieder: von den öffnungen *a* und *b*, die wir in einem von den uferfelsen gebildeten wehre sehen, ist die eine mit steinen *(b)*, die andere mit einer hürdung von stangen *(a)* versperrt.



Fig. 495. Frankreich (nach Duhamel).

Es ist leicht einzusehen, dass die natürlichen fangplätze für eine grössere gemeinschaft nicht ausreichten und dass man so bei dem wachsenden bedarf künstliche wehre herzustellen gezwungen war. Diese, die in Deutschland buhnen genannt werden, wurden aus steinen gebaut, wenn deren an ort und stelle reichlich vorhanden waren, im widrigen fall aus holz oder verschiedenartigen schilfpflanzen (siehe Duhamel, Abh. II, s. 189). Um zu verhindern, dass der fisch, der beim sinken des wassers, d. h. bei eintritt der ebbe, hinter der buhne zurückblieb, ohne weiteres mit dem wasser davonschwamm, gab man dem wehr gern eck- oder knieform mit der öffnung gegen den strand. Die buhnen von dieser konstruktion sind vielleicht auch heutigen tages noch am weitesten verbreitet. Man trifft sie an der küste von Siam, wo sie z. b. von pfählen gestützte netzwände sind (Катал. межд., s. 120, nr. 57), an der küste von Indien, wo sie aus dem verschiedensten material:



Fig. 496. Fig. 497. Fig. 498. Fig. 499. Fig. 500. Fig. 501. Fig. 502.

Fig. 496, Madagaskar; fig. 497, 500, 501, Frankreich (nach Duhamel); fig. 498, Deutschland (nach Borne); fig. 499, Siam; fig. 502, England.

steinen, rohr, schilf und bambus verfertigt werden (Day, s. 13), an der küste von Madagaskar, wo sie in halbkreisförmig aufgebauten felsendämmen (fig. 496) bestehen (Lindeman, s. 244), an den küsten Frankreichs, wo sie entweder in eckform (fig. 503) oder halbkreisförmig bald aus steinen (fig. 497), bald aus holz[1] angelegt werden (Duhamel, Abh. II, s. 188, 193, pl. XXIV, fig. 3), und schliesslich an den küsten Deutschlands, wo sie stellenweise eine sehr primitive bauart bewahrt haben. So werden sie z. b. in Schleswig, wo sie die bezeichnung **gaard** führen, aus dicht neben einander in den grund gestecktem buschwerk ohne alle verbindung hergestellt. Die inselgaarden derselben provinz sind hinsicht-

[1] Die hölzernen wehre werden bisweilen aus dicht neben einander eingeschlagenen pfählen, häufiger aber aus flechtwerk zusammengesetzt, welches aus stangen und dazwischen geflochtenen

lich ihrer wandtechnik etwas weiter entwickelt; sie bestehen aus kleinen holzstäben von kaum meterlänge und etwa 1 ½ cm dicke, welche durch aus dünengras zusammengedrehte stricke verbunden sind (BORNE, s. 484, 485).

Neben den eck- und halbkreisförmigen buhnen finden wir überall in den genannten gegenden wehre, die hinsichtlich der fähigkeit die fische festzuhalten schon um ein beträchtliches höher entwickelt sind. Wir geben in fig. 498 eine deutsche buhne wieder, die auf der grundlage der eckform in der weise entwickelt ist, dass die dem strande zugekehrten enden der ecke in einer bucht gegen das innere zu gebogen sind (BORNE, s. 484). Man hat hiermit bezweckt die fische, die hinter der buhne hervor an den flügeln vorbei zu entfliehen versuchten, nach der ecke der fangvorrichtung zurückzubringen. Die idee ist hierbei sichtlich dieselbe wie bei der kehle des fischzaunes. Als zweite entwickelungsform, die sich gleichfalls die idee des fischzaunes zu verwirklichen bestrebt, bilden wir in fig. 499 eine siamesische buhne ab, die ca. 5 m lang und 1 m hoch aus bambus hergestellt wird. Wir sehen daran die spitze der ecke verbreitert und gerundet und mit einer engen eingangsöffnung versehen, damit sich die fische nicht so leicht herausfinden können (КАТАЛ. МЕЖД., s. 120, nr. 60). In den am weitesten fortgeschrittenen buhnen erkennen wir schon die züge des fischzaunes; dieselben sind so, was sichere fängigkeit anbelangt, bis zu derselben stufe vorgedrungen wie jedes beliebige selbstfängige fischereigerät. Sie kommen, soweit uns bekannt, in Europa in England und Frankreich sowie in Asien in Siam und Indien vor. In dem erstgenannten lande erhalten sie die gestalt einer sechs (fig. 502), ebenso wie der in fig. 394 abgebildete fischzaun von Kivijärvi. Aus welchem material sie in England bestehen, ist nicht näher angegeben (BORNE, s. 486). Von den küsten Frankreichs bringt DUHAMEL ein paar an den nierenförmigen fischzaun erinnernde buhnen bei, von denen die eine (fig. 500) mit flügelleitwänden[1] und die andere mit einer mittelständigen[2] leitwand (fig. 501) versehen ist. Beide sind, wenigstens in ihrem unteren teil, aus flechtwerk hergestellt (DUHAMEL, Abh. II, s. 194, 211, pl. XXIV, 2, XXVII, 1). Die siamesischen und indischen fischzaun-buhnen, auf die wir weiter unten zurückkommen werden, sind aus bambusschirmen gefertigt.

Späteren ursprung beweist es naturgemäss, wenn der hinterste teil der buhnen in Europa sowohl als an den küsten von Indien und Siam mit einem tore ausgestattet wird,

dünnen ruten von weiden, pappeln, birken, haselstauden oder anderem biegsamen holze gefertigt wird. Man macht sie gegen die tiefe zu gewöhnlich 4 fuss hoch und lässt sie je nach der erhebung des bodens nach den ufern zu niedriger werden. Bisweilen legt man mehrere wehre von eckiger form innerhalb einander an (küsten von Poitou); die am weitesten draussen stehenden kann man nur zur zeit der grössten ebben visitieren. DUHAMEL erzählt, er habe seinerzeit an den küsten in Untermédoc von Bey bis Verdon binnen 4 meilen über 150 buhnen zählen können, die **bouchots** oder **gors** genannt wurden. Verschiedene arten buhnen aus steinen sind auf der insel Rhé in der gegend von Rochelle und um die insel Oléron in gebrauch (DUHAMEL, Abh. II, s. 120, 187, 188, 191–193).



Fig. 503. Frankreich (nach DUHAMEL).

[1] Diese heissen **benatres** oder **gorets**.

[2] Sie werden **perchiers** oder **perquiers** genannt und sind an vielen orten üblich, besonders aber in der admiralität von Bourg d'Ault und von Treport bis an die mündung der Seine.

in das ein anschläger oder irgend ein fanggerät mit kehle gesetzt wird (Duhamel, Abh. II, s. 120, pl. XIV, 3, XVI, 1, 2; Катал. межд., s. 120).

Aus den obigen ausführungen geht also hervor, dass zwischen den trampwehren und den buhnen eine analogie besteht, denn bei beiden werden die fische gegen die wehrwand getrieben. In dem einen fall ist die treibende kraft die menschenhand, in dem andern das sinkende wasser. Um eine bessere fängigkeit zu erzielen, wird die gerade einfache wand beider in eine knieförmige verwandelt, bis sich schliesslich in verbindung damit ein selbstfängiges gerät bildet.

Die fischzäune.

Wir besprechen zuerst die verbreitung dieses fanggeräts und seine verschiedenen formen, indem wir im osten mit China beginnen und mit Westeuropa abschliessen.

In dem zuerstgenannten lande finden wir fischzäune wenigstens in dem deltagebiete zwischen dem Jang-tse-kiang und dem Tsien-tang-kiang, am südlichen ufer des Hang-tschou-busens sowie in den überschwemmungsgebieten und einbuchtungen des Jang-tse-tales. Besonders die beiden zuerst namhaft gemachten gegenden sind sehr niedrig gelegen, voll von schiffahrtskanälen und dadurch zum fischzaunfang gut geeignet. Auch werden sie zur zeit der flut in einigem masse vom wasser des meeres berührt. Was die grosse ebene von China betrifft, so wird daselbst im allgemeinen sehr wenig fischerei getrieben, weil die dortigen flüsse torrenter natur und die mündungen derselben wenig besiedelt sind.

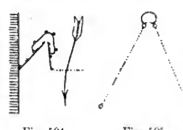


Fig. 504. Fig. 505.
China (nach Cholnoky).

Die chinesischen fischzäune werden meistenteils aus bambusstreifen angefertigt und durch pfähle, bambusstämme, gestützt.

Die einfachste dort gebräuchliche form sehen wir in fig. 504. Es ist dieselbe eine einfache fischkammer, mit flügelleitwänden versehen. Im grundriss übereinstimmend ist damit der in fig. 505 wiedergegebene fischzaun, doch weist die fischkammer hier eine eigenartige konstruktion auf: sie ist mit einem boden ausgestattet und wird daher beim visitieren mit den fischen emporgehoben (fig. 506). Wir haben oben gesehen, wie sich die fischkammer bei den höher entwickelteren fischzäunen allmählich zu einem immer selbständigeren teile ausbilden will. In diesem chinesischen fischzaun gewahren wir dasselbe bestreben, und zwar ist es hier bereits soweit vorgeschritten, dass sich die fischkammer schon als vollständig losgelöster teil zeigt.

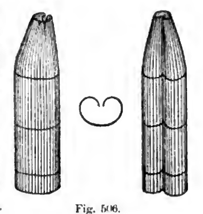
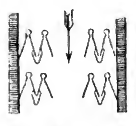


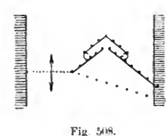
Fig. 506.
China (nach Cholnoky).

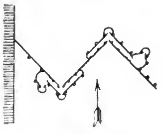
Einen fischzaun, bei dem die leitwände in einer zickzacklinie mit einer fischkammer an jeder ecke verlaufen, haben wir in fig. 507 vor uns. Die oberen fischkammern weisen die in fig. 506 veranschaulichte bauart auf, die unteren die gewöhnliche konstruktion, d. h. sie besitzen keinen boden und sind fest aufgestellt.

In fig. 508 sehen wir einen vorhoffischzaun mit zwei seitenkammern. Auch dieser hat flügelleitwände, und die fischkammern sind von derselben bauart wie in fig. 506.

Eine sehr komplizierte technik trägt der fischzaun in fig. 509 zur schau. Da finden wir hinten an dem vorhofe eine fischkammer und auf der anderen seite zwei mit einander in verbindung stehende fischkammern, deren eine, die hintere, selbstverständlich


Fig. 507.


Fig. 508.


Fig. 509.

China (nach Cholnoky).

jüngeren ursprungs ist. Diese wie auch die hinten an dem vorhofe angebrachte fischkammer ist von derselben bauart wie in fig. 506 (Cholnoky, s. 144—161).

Wir verfolgen die chinesischen fischzäune nicht weiter, da die am höchsten entwickelten von ihnen, zumal die seefischzäune, auf unserem eigentlichen forschungsgebiete keine analoga besitzen.

Auch in Japan wird mit dem fischzäunen (**geri**) gefischt, die dort komplizierte, durch flügelleitwände charakterisierte systeme bilden. Wenigstens in einem falle werden sie in einem see verwandt, der durch eine wasserstrasse mit dem meere in verbindung steht (Lindeman, s. 226).

In Siam sind fischzäune an den küsten des meeres im gebrauch. Es sind dies daselbst fanggeräte von ungeheuren dimensionen: sie werden in bis 10 m tiefem wasser errichtet, und der durchmesser der kammern beträgt bis zu 16 m. Die fische werden bei dem visitieren entweder durch trampen in stellnetze gejagt oder mit gabeln und hamen herausgeholt. Wie in China und Japan wird der fischzaun selbst aus bambus verfertigt; die leitwände dagegen stellt man aus netzwerk her. Einen gewöhnlichen siamesischen meerfischzaun sehen wir in fig. 510. Er besitzt einen vorhof und hinten an diesem zwei mit einander in verbindung stehende fischkammern. Von den leitern sind die äusseren flügelleitwände und die mittleren mittelständig (Катал. межд., s. 120, nr. 58, 59).

Im ostindischen archipel ist der fischzaun ein gewöhnliches fanggerät. Er trägt auf Sumatra, Java und den Molukken den namen **sèro**. Aus Lindeman's (s. 236) bericht über die indischen fischzäune geht hervor, dass er wenigstens auf der zuerst genannten insel „für ebbe und flut" hergerichtet wird. Das material, woraus man ihn hauptsächlich verfertigt, ist wie in den bisher behandelten gegenden der bambus.


Fig. 510. Fig. 511. Fig. 512. Fig. 513. Fig. 514.
Fig. 510, Siam; fig. 511, Sumatra; fig. 512, Batavia; fig. 513, Molukken; fig. 514, Billiton (fig. 511—514 nach modellen im Mus. f. Völkerk. zu Berlin).

Die einfachste fischzaunform des archipels giebt fig. 511 wieder. Sie wird in die mündungen kleiner, in das meer ausfliessender flüsse gesetzt, um die mit der ebbe zurückkehrenden fische zu fangen. In der form fig. 512, die aus Batavia stammt, haben wir einen einfachen süsswasserfischzaun mit flügelleitwänden. Die kehle weicht darin von der gewöhnlichen ab, dass sie aus horizontalen spleissen zusammengesetzt ist. Die form fig. 513 begegnet in verschiede-

nen spielarten wenigstens auf Sumatra (Palémbang), Billiton und auf den Molukken (Amboina). Sie ist mit einem vorhofe, drei dahinter gelegenen und im gänsemarsch aufgestellten fischkammern sowie einer mittelständigen leitwand versehen (Lindeman, s. 236; Berlin, Mus. f. Völkerk. I c 10325, 10471). Die billitonische form fig. 514 ist dadurch ausgezeichnet, dass ihre beiden kammern zum schutz gegen die sonne überdacht sind und dass mit dem vorhofe ausser einer mittelständigen noch zwei flügelleitwände verbunden sind (Lindeman, s. 237; Berlin, Mus. f. Völkerk. I c 10445).

Auf dem indischen festland, in Birma, finden sich ähnliche fischkammern, wie sie nach fig. 506 in China vorzukommen scheinen (Stockholm, Riksmus. R. M. 4021). Ausserdem sind dort ein paar andere eigentümliche fischzaunformen gebräuchlich und zwar die eine mit boden und horizontalen kehlspleissen (fig. 515), und die andere (fig. 516) ausser mit einem boden auch mit einem dach (Stockholm, Riksmus. R. M. 4031, 4016). Überdachte fischzaunformen, die eigentlich schon für reusen zu gelten haben, sind auch in Bengalen zu finden. So wird die in fig. 517 abgebildete, deren name **khora** ist, gebraucht „auf bewässerten feldern, um in kanälen, wo keine strömung vorhanden ist, junge fische zu fangen“. Eine zweite bengalische form, die den namen **dhaur** trägt, geben wir in fig. 518 wieder (Day, pl. I, 5, 7).

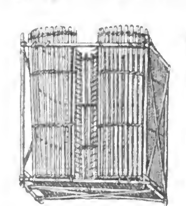



Fig. 515. Fig. 516.
Birma
(nach modellen im Riksmus. zu Stockholm).

Ob an dem Arabischen und Roten meere und dem Persischen golfe fischzäune zur verwendung gelangen, darüber enthält die von uns benutzte literatur keine andeutung. Die zunächst im westen von Bengalen folgende gegend, aus der uns diese fanggeräte bekannt sind, ist der Aralsee oder eigentlich das delta des Amudarja (Sari-kul, Kara-kul, Tšortanjba), wo die karakalpaken wohnen.

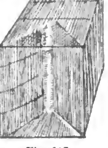
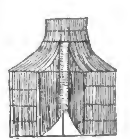



Fig. 517. Fig. 518.
Bengal (nach Day).

Dieses volk nennt den fischzaun **kaza** und stellt ihn auf zwei verschiedene arten auf: auf die in fig. 519 veranschaulichte weise für den „šip“ (acipeuser schypa) in kleine flussarme, und wie in fig. 520 für den karpfen in seeen oder in langsam fliessende wasserstrassen. Der erstere fischzaun wird aus schilf, der letztere auch aus tamariske gefertigt. (Nikoljskij, s. 675, Jankó, s. 77, 78).

Fig. 519. Fig. 520. Fig. 521. Fig. 522.
Amudarja. Gouvern. Tobolsk.

An den ufern des Kaspischen meeres begegnen wir fischzäunen in verschiedenen gegenden. So benutzen sie an dem in die bai Enseli mündenden Peribazar die perser. Diese versperren zuerst das flussbett mit einem wehre (**kulgam**) und bringen unterhalb desselben an beiden ufern eine kammer an, indem sie vom ufer eine hakenförmige

wand gegen das quergestellte wehr führen, sodass sich zwischen diesem und dem aussenende des hakens eine kehle bildet (fig. 523). Das wehr sowohl als die wände der kammern selbst verfertigt man aus holzstöcken und zwischen diese geflochtenem holzmaterial (Сос. рыб. IV, s. 57; Рыс. Касп. A. I, 4, fig. 1, 2.)

In Kaukasien ist der fischzaun im delta des in die bai von Agrachan mündenden Terek und am Karakolsee im gebrauch. In der erstgenannten gegend wird er in flussarme oder diese verbindende kleine bäche gebaut. Wenigstens in früheren zeiten waren dort die sog. turlučnye üblich, fischzäune, „von denen der im hauptbett befindliche flügel von 30—40 faden länge und einen hof von 15 faden durchmesser besass. Seitwärts von diesem hofe war ein zweites kleines höfchen angefügt, in welches die gefangenen fische getrieben und aus dem sie direkt mit einem hamen (sjuzjga) herausgenommen wurden" (Kuznecov, Терск., s. 80).



Fig. 523. Fluss Peribazar (nach Schulz).

Im delta der Wolga waren nach Gmelin (II, s. 203, 206, 230) noch gegen ende des 18. jahrhunderts grosse fischzaunvorrichtungen im gebrauch. Die wände derselben bildete „eine an einander hängende Kette hölzerner Stöcke, die der Landesgebrauch

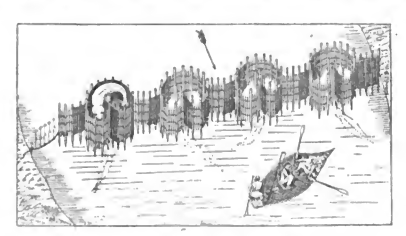


Fig. 524. Wolga (nach Gmelin).

Kaschak nannte, und die in der höchsten Tiefe vier Faden lang und fast immerhin drey Daumen dick waren — — mit einander aber durch drey oder vier in die Quer gehenden aus Weiden zusammen geflochtenen Stricken verbunden wurden". Die wände stützte in je ½ elle abstand ein grundpfahl. „Der ganze Umfang einer Kammer (изби) war ohngefär sechs Faden gleich, ihre Anzahl hingegen nach der verschiedenen Grösse der Flüsse verschieden" (fig. 524). Das fanggerät, das mit dem tatarischen namen učug benannt wurde, war tatarischen ursprunges und „bei den vier Aermen der Wolga, nämlich bey den Flüssen Iwantschug, Tschagan, Uwari und Rumusik üblich".



Fig. 525. Fig. 526. Fig. 527.
Fig. 525, Tunis;
fig. 526, Wolga, Achtubinsk;
fig. 527, Polen.

Aber noch drei andere fischzaunformen waren oder sind vielleicht sogar noch in dem deltagebiet der Wolga im gebrauch. Eine davon (fig. 526) haben wir auf der internationalen fischereiausstellung zu St. Petersburg 1902 gesehen; dieselbe

war aus Achtubinsk in der gegend von Astrachan und stimmte hinsichtlich der bauart ihrer wände mit den persischen fischzännen am Paribazar überein. Die zweite (fig. 528) wurde wenigstens noch gegen 1860 in dem dorfe Semirublevoe gebraucht, und zwar bildete sie ein quer durch das wasser geführtes wehr, an das sich von beiden seiten die eigentlichen fischkammern schlossen, welche, mit der hinterwand gegen einander gestellt, an eine sechs erinnerten (Сос. рыб.; Рис. Касп. А. I 4, fig. 3). Mit der dritten form (fig. 529), die aus rohr hergestellt wird, fischen die kalmücken in den seeen der umgegend von Sarpinsk (Jankó, s. 75).

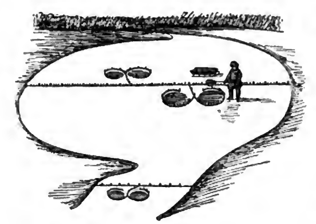


Fig. 528. Wolga, Semirublevoe (nach Schulz).

Dass auch an der mündung des Ural seinerzeit das flussbett versperrende fischzänne gebräuchlich waren, darauf scheint der umstand hinzudeuten, dass das wehr, das noch um die mitte des 18. jahrhunderts unterhalb der kleinen stadt Gurjev errichtet wurde, den namen **učug** trug, der gerade, wie wir sahen, zu dieser zeit fischzaun bedeutete (Сос. рыб. III, s. 28, 30; Сос. рыб. VI, s. 55, 56). Das modell einer einfachen fischkammer, das wir auf der internationalen fischereiausstellung zu St. Petersburg 1902 gesehen haben, beweist im übrigen, dass der fischzaun in der gegend des Uralflusses in den kleinsten gewässern noch heute zur anwendung kommt.

Wenden wir uns nun den küsten des Schwarzen meeres zu.

Hier begegnet uns der fischzaun zuerst im delta des Kuban und zwar — soviel uns bekannt ist — in zwei verschiedenen formen. Die eine, fig. 530, wird am ufer des flusses für aufsteigende fische errichtet (Сос. рыб.; Рис. Черн. А. I a 5, fig. 3, 4), die andere, fig. 531, vermutlich in grössereren gewässern für aus zwei verschiedenen richtungen herankommende (Jankó, s. 68, 71). Beide sind mit flügelleitwänden versehen und werden entweder aus ruten oder aus schilf hergestellt. Sie heissen **kot** oder **kota**.

Fig. 529. Fig. 530. Fig. 531.

Fig. 529, Wolga, Sarpinsk (nach Jankó); fig. 530, 531, Kuban (nach Danilevskij).

Im delta des Dnjepr wird mit fischzäunen in den limanen, in den diese unter einander sowie mit dem hauptflusse verbindenden wasserstrassen wie auch in bächen, die sich in die limane ergiessen, gefischt. Sie finden sich in zwei verschiedenen formen, die beide den namen **kota** führen. Die eine sehen wir in fig. 532: zu beiden seiten eines zaunes **(garda)** sind einander gegenüber zwei fischzäune mit hinterkammern in der weise angebracht, dass das gerät als ganzes von zwei seiten fängig ist (Сос. рыб. VIII, s. 255; Рис. Черн. А. I a 6). Die andere, fig. 533, ist sehr kompliziert: den vorhof, der zahlreiche kehlen und flügelleitwände besitzt, kann man sich durch die leitwände in zwei teile geteilt denken, deren jeder seine eigene hinterkammer hat (Сос. рыб. VIII, s. 255; Рис. Черн. А. I a 5, fig. 2). Die letztere form hat sich wohl sicher in der weise aus der ersteren entwickelt, dass der vorhof dieser erweitert und mit mehreren kehlen ausgestattet worden ist. Beide sind aus schilf verfertigt. Eigentümlich ist die angabe unserer quellschrift, dass

die fischzäune von russischen auswanderern aus dem delta der Donau während der türkenkriege 1828 und 1829 nach der mündung des Dnjepr gebracht worden seien.

Im delta des Dnjestr sind drei arten fischzäune üblich. So findet man auf den von dem flusse gebildeten sandbänken unterhalb des Bjeloosero den doppelfischzaun („двойной котецъ“). Da der urheber der mitteilung, Ponomarev (Вѣст. рыб. s. 77), äussert, ähnliche fischzäune würden an der mündnng des Dnjepr errichtet, dürfte die von ihm erwähnte form mit der in fig. 532 abgebildeten identisch sein. Nach demselben autor werden in den seeen der dörfer Bèljajevka und Jassy sog. limanfischzäune („лиманный котецъ“) verwendet. „Sie bestehen auch aus zwei fischzäunen, von denen der eine an dem einen, der andere an dem anderen ende der leitwand liegt.“ Es handelt sich dabei also offenbar um die form fig. 529. Im dorfe Troitsk, das in der nähe des Tiligul-limans liegt, benutzt man in reissenden gewässern den sog. gurlovoj-fischzaun („гурловой котецъ“), der „aus drei durch leitwände mit einander verbundenen fischkammern besteht“, also wohl die form fig. 534 hat.

Fig. 532. Fig. 533.
Dnjepr (nach Danilevskij).

Im delta der Donau werden fischzäune in die wasserläufe („ерикъ“) zwischen einem liman und dem hauptfluss sowie in die arme („протокъ“) des hauptflusses gesetzt. Sie heissen wenigstens bei den russen kota und kommen, soviel wir wissen, in verschiedenen formen vor (Coc. рыб. VIII, s. 309). Eine von diesen ist offenbar ein einfacher keulenfischzaun, d. h. „eine einzäunung aus schilfrohr — — von der form eines kreises, eines ovals oder eines herzens; die enden eines solchen kreises, die in der mitte eingebogen sind, bilden einen eingang. — — Von diesem geht nach vorwärts ein einige faden langer gerader, aus rohr geflochtener zaun aus“ (Вѣст. рыб., 1895, s. 390). In die grossen arme der Donau werden „wirkliche wehre gebaut, in welche — — fischkammern zu stehen kommen“ (fig. 535; Coc. рыб., VIII, s. 309). Auf der oben erwähnten fischereiausstellung zu St. Petersburg hatten wir gelegenheit einen rumänischen fischzaun (fig. 536) zu betrachten, der sicher auch an der Donau im gebrauch ist. Zwischen den flügelleitwänden fanden sich da mehrere vorhöfe, die alle eine hinterkammer besassen.

Fig. 534. Fig. 535. Fig. 536.
Fig. 534, Dnjestrgebiet; fig. 535, 536, Donau.

In Italien kommen fischzäune wenigstens in der lagune von Commaggio (fig. 537, *L*) zur anwendung. „Diese Lagune ist ein an enger Stelle mit dem Meere zusammenhängender gewaltiger Binnensee zwischen beiden die Mündung des Po bildenden Armen, dem Po di Volono und dem Reno.“ Sie ist durch natürliche oder künstliche dämme in eine anzahl wasserfelder (campi) geteilt, die alle durch einen kanal, den Palotta-kanal, mit dem meere und durch andere kanäle mit den flussarmen in verbindung stehen. Wenn die aale, die vorzugsweise gefangen werden, im herbst ihrem instinkt folgend dem meere zustreben, öffnet

man die dämme, die die fische in den campi eingeschlossen halten. Sowie der aal merkt, dass er frei ist, setzt er sich in bewegung, gerät aber in die in passenden wasserstrassen errichteten fischzäune und ist damit gefangen. Diese fischzäune, die in fig. 537 zu sehen sind, sind teils einfach, d. h. mit zwei flügelleitwänden ausgestattete einfache kammern, teils zusammengesetzt, d. h. vier fischkammern, die durch flügelleitwände zu einem ganzen vereinigt sind. Die wände werden aus rohr gefertigt. Zuerst gelangen die fische in die kammern *b* („otella"). Diese sind so undicht, dass sie nur die grössten fische aufzuhalten vermögen. Die mittelgrossen bleiben in der kammer *d*, die kleinsten aber, die aale und viele der kleinen aquadellen, dringen bis in die kammern *f* und *g* vor, aus denen kein entrinnen mehr ist, denn deren wände sind ganz dicht aus kreuzweis geschichteten rohrwänden hergestellt (BORNE, s. 491).

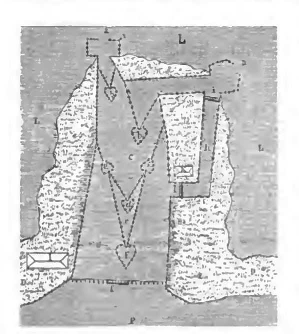


Fig. 537. Italien, Commaggio (nach BORNE).

In Frankreich sind die fischzäune nur in Languedoc und in der Provence in den an der küste befindlichen lagunen im gebrauch. Sie werden ungeheuer gross aus rohrstäben gefertigt und heissen **bourdignes, maniguières** oder **meynadières.** Die lagunen, in denen sie aufgestellt werden, „haben salziges Wasser, hängen mit dem Meere zusammen und werden zur Laichzeit von einer grossen Menge von Fischen aufgesucht. Diese gehen in das Meer zurück, wenn die kühle Jahreszeit beginnt, und werden bei dieser Gelegenheit (nicht wenn sie zum Laichen einschwimmen) in Fischzäunen gefangen, die — — die ganze Weite der Kanäle einnehmen" (DUHAMEL, Abh. II, s. 133, 138; BORNE, s. 665). In französischen urkunden werden die fischzäune in den étangs der mit dem Mittelländischen meer korrespondierenden küstenmoräste schon im jahre 1235 erwähnt (JANKÓ, s. 142).

Wir geben in fig. 538, 539 ein paar französische fischzaunformen wieder. Die erste ist aus drei fischkammern (vgl. fig. 534) zusammengesetzt, die durch flügelleitwände verbunden sind (DUHAMEL, Abh. II, s. 138, pl. XIX, 7; BORNE, s. 666). Die zweite, fig.



Fig. 538. Frankreich (nach BORNE).

539, ist in der weise aus dem dreikammerigen fischzaun entstanden, dass in der mitte der langen wände des vorhofes noch je eine kammer und zwischen diesen eine kehle angebracht ist (DUHAMEL, Abh. II, s. 133—137, pl. XVIII). Damit die fahrzeuge die kammern des letzterwähnten fischzaunes nicht zertrümmern, ist vor demselben nach dem meer zu aus balken ein schutzzaun erbaut.

Der fischzaun ist auch in Tunis üblich. Wir geben in fig. 525 den grundriss einer dreikammerigen und gehöften form wieder, die wir auf der oft erwähnten fischereiansstellung zu St. Petersburg gesehen haben. Der eckige bau der kammern unterscheidet sich von dem gewöhnlichen.

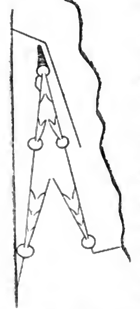


Fig. 539. Frankreich (nach Duhamel).

Wir haben nun im vorstehenden die verbreitung der fischzäune geschildert, soweit diese fanggeräte an den küsten der meere und ufern anderer grösserer gewässer in Asien und Europa anzutreffen sind. Im folgenden wollen wir die gebiete zu bestimmen versuchen, in denen sie in den gewässern des festlandes vorkommen.

Wir haben schon erwähnt, dass die kalmücken in der gegend von Astrachan und die karakalpaken im delta des Amudarja mit dem fischzaun fischen. Von Abramovič (Вѣст. рыб., 1889, s. 212) erfahren wir, dass diese fangart auch den kirgisen bekannt ist und dass dieses volk den fischzaun wenigstens an den seeen Uľkun-balyk-kuľ und Kigil-balyk-kuľ in den gebieten von Semipalatinsk und Semiretšensk benutzt. Da der genannte autor diesen kirgisischen fischzaun auch als **sagorodka** bezeichnet, muss derselbe eine art wehr sein und als solches eventuell die form fig. 519, 522, 535 besitzen. Blicken wir nach norden, so finden wir den fischzaun wieder in der gegend von Omsk, wo er gleichfalls den charakter eines wehres hat (**peregorodka**; Kuznecov, Замѣтк., Вѣст. рыб., 1890, s. 309). Noch weiter nördlich kommt er in den kreisen Ischim, Turinsk, Tjumen und Tobolsk vor (Kaufmann, Mat. III, s. 423, XI, 221; Patkanov, Mat. I, s. 256), und zwar wenigstens in vier verschiedenen formen. Als keulenfischzaun dürfte er sowohl bei den russen (Patkanov, Mat. I, s. 256) als bei den tataren (Vankinsk und Karbinsk) sehr gewöhnlich sein. Bei den letzteren findet er sich ausserdem in der form fig. 540, die mehrere eckige fischkammern an eine gemeinsame leitwand (einander gegenüber und hinter einander) placiert aufweist (Varpachovskij [I], s. 72), in der form fig. 521, die gleichfalls ein eckiger, eine sehr eigentümliche konstruktion aufweisender fischzaun zu sein scheint (Vankinsk), sowie in der fig. 541, die auch eine eckige, aber zugleich sozusagen spiralförmig gedrehte oder — wie unser terminus lautet — schneckenlinige form darstellt (Sabaněev, Рыбы, II, s. 391; Заур., s. 101). In den bezeichneten gebieten liegt schon das von den ostjaken und wogulen bewohnte land begrenzt.

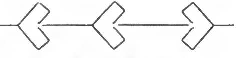


Fig. 540. Gouvern. Tobolsk (nach Varpachovskij).

Fig. 541. Gouvern. Tobolsk (nach Sabaněev).

Wir wenden uns nunmehr gen osten.

Hier finden wir den fischzaun zuerst bei den in der gegend des Narym wohnenden ostjak-samojeden und zwar in der form des wehrfischzaunes, fig. 542[1] (Šostakovič, s. 31). Sein name ist hier **māremčē** oder **taury**. Nördlicher, an dem



Fig. 542. Gouvern. Tobolsk (nach Šostakovič).

[1] Was in der zeichnung der innerhalb des fanggerätes sichtbare schirm bedeutet, wissen wir nicht zu sagen.

in den Agan fliessenden Wuär-jauyon, geben ihm die samojeden die gestalt eines keulenfischzauns. Noch weiter nördlich, am Pur, versperren sie mit dem fischzaun für den **päyol-karra**-fang die ganze mündung eines baches, wie dies in fig. 522 zu sehen ist. An dem mittleren lauf des Tas wird die fischzaunform fig. 80 angewandt.

Am Jenisei ist der fischzaun in der gegend von Turuchansk (Dubtšesa, Bachta, Vereštšaginsk) bei den sog. Jenisei-ostjaken üblich. Soviel aus den beschreibungen zu entnehmen ist, wird er dort zur versperrung kleiner flüsschen verwendet, weshalb er vermutlich die form fig. 519, 522, 535 besitzt (Kytmanov, s. 7, 11, 46; Tretjakov, s. 254).

Machen wir nun einen abstecher zum Kaspischen meere.

Zwischen Astrachan und Kasan hat Jankó, wie er sagt (s. 79), ort für ort fischzäune angetroffen, die bald die form des einfachen, bald die des doppelten keulenfischzauns hatten und die **kotec** genannt wurden. Von Poljakov (s. 76) erfahren wir, dass die bauern in der mündungsgegend der Oka einen fischzaun gebrauchen, der an die form eines coeurass erinnert, also der gewöhnliche keulenfischzaun ist. Sein name ist **kotazy**. Schliesslich haben wir ermittelt, dass unser fanggerät auch an den seeen im überschwemmungsgebiete der mittleren Wolga bekannt ist (В. А. Вѣст. рыб., 1904, s. 299), sowie an den ilmenischen und anderen gewässern des gouvernements Novgorod, wo er übrigens 1892 abgeschafft wurde (Kučin, По нов., Вѣст. рыб., 1903, s. 161). Leider berichten unsere quellen aus keiner der beiden gegenden, wie der fischzaun errichtet wird oder wurde.

Lenken wir jetzt unsere schritte nach nordosten und norden, so gelangen wir zuerst auf estnischen und danach auf finnischen boden. Vom ersteren wissen wir, dass der fischzaun daselbst existiert hat, vom letzteren, dass er noch in gebrauch ist.

Im westlichen nachbarland Finlands, in Schweden, begegnen wir ihm ebenfalls. Wie bei uns, ist er auch dort fast ausschliesslich ein seefanggerät und über den grössten teil des landes verbreitet (Metzger, Süssw., s. 63). So ist es, wie man weiss, schon in älteren historischen zeiten gewesen; seit dem 17. jahrhundert wird er oft in den gerichtsbüchern erwähnt [1] (Hyltén-Cavallius, II, s. 69). Heutzutage heisst er an den einen orten **kattsa**, an anderen **kartsa**; in den gerichtsbüchern wurde er mit den namen **kattisor** (pl.) und **kattise-stand** bezeichnet. Dass in Schweden in vorhistorischen zeiten fischzäune gebräuchlich gewesen wären, hat noch nicht bewiesen werden können. [2]



Fig. 543. Fig. 544. Fig. 545.
Schweden (nach Gyllenborg).

Die formen, die dort während der letztverstrichenen jahrhunderte im gebrauch gewesen sind, finden wir in fig. 543—552 abgebildet. Die formen 543—546 stellen eine reihe dar, in der wir in verbindung mit dem vorhof zuerst eine, dann zwei und schliesslich drei kammern beobachten. Die formen 548—552 sind aus zweikammerigen (+ einer einkammerigen) zusammengesetzt. Bemerkenswert ist, dass die hauptleitwand immer mittelständig ist. Nur in den jüngsten formen (fig. 547) sehen wir an den seitenkammern flügelleitwände. Die schwedischen fischzäune werden in derselben weise und aus demselben

[1] In Södermanland wird 1772 ein fischzaunfangplatz von Kälbyås erwähnt (Cederström, s. 197). Am Wettern war der fischzaun im anfang des 18. jahrhunderts sehr allgemein im gebrauch (Tiselius, s. 123).

[2] Durch dr. A. Hackman von dr. Almgren erhaltene mitteilung.

materiale hergestellt wie die finnischen. So ist das kehlbrett dort ebenso wie bei uns allgemein im gebrauch. Oft werden die fischkammern zum schutz gegen unbefugte und gegen sonnenschein mit deckeln versehen (Gyllenborg, Taf. 5, 10, 11, Brauner, S. W. A. H. 1753, s. 272—278; Cederström, s. 78—98).

Fig. 546. Fig. 547. Fig. 548. Fig. 549. Fig. 550.
Schweden (fig. 456, 457 nach Brauner; fig. 548—550 nach Gyllenborg).

Wir begeben uns nun weit nach süden an die ufer des Schwarzen meeres. Aus dem obigen ist uns bekannt, dass die fischzäune u. a. im delta des Dnjepr zur verwendung kommen. Aber aus Falěev's darstellung (s. 61) geht hervor, dass sie auch weiter oben an diesem flusse gang und gäbe sind. Wie weit sie in ununterbrochener folge in das binnenland vordringen, haben wir nicht ermitteln können. Sicher ist aber, dass wir sie im innern Polens, in der gegend von Wlozlawsk (Sikorski) wiederfinden, und zwar in der form der einfachen, mit flügelleitwänden ausgestatteten fischkammer (fig. 527) und unter dem namen **koc**.

Fig. 551. Fig. 552.
Schweden (nach Gyllenborg).

Wir haben nunmehr die gegenden Asiens und Europas abgehandelt, in denen der fischzaun nach unseren eigenen beobachtungen resp. laut den angaben literarischer quellen anzutreffen ist. Wir erinnern uns nach dem gesagten, dass er für die lappen, die syrjänen und die nördlichen ostjaken und wogulen ein unbekanntes fanggerät darstellt. Wie es sich in dieser beziehung mit den wotjaken, tscheremissen und mordwinen verhält, darüber können wir wegen der mangelhaftigkeit der quellenschriften nichts aussagen. Dass er den mordwinen und tscheremissen in der gegend der Wolga indes bekannt ist oder bekannt gewesen ist, lässt sich annehmen. Aus dem obigen wissen wir auch, dass die russischen karelier den fischzaun nicht anwenden und dass er nach den traditionen und den andeutungen der historischen quellen in früheren zeiten auch den finnischen kareliern unbekannt gewesen ist. Bemerkenswert ist auch, dass er nicht in der gegend des Onegasees und des Weissen meeres noch in Ingermanland vorkommt. Da er sogar in den oftmals genauen fischereiberichten, die sich in der russischen fischereizeitnng „Вѣстникъ рыбопромышленности“ aus den verschiedenen teilen Russlands finden, unter den fanggeräten nur sehr selten erwähnt wird, ist die verbreitnng desselben in Russland im allgemeinen eine ziemlich bestimmt umrissene und dürfte er in der hauptsache gerade auf die gegenden beschränkt sein, die wir oben aufgeführt haben. Dasselbe gilt von Westeuropa. Der fischzaun fehlt nämlich, soviel wir wissen, in Norwegen, Dänemark, Deutschland (hier erwähnen ihn nicht

einmal die alten quellen), Österreich und ganz Frankreich, ausgenommen die südküste. Was das nördliche Asien betrifft, so erstreckt sich, wie wir gesehen haben das gebiet des fischzauns vom Kaspischen meer und dem Ural bis zum unterlauf des Jenisei. Aber von diesem flusse bis nach Kamtschatka erwähnt ihn keine der uns zugänglichen quellen.

Bei der erwägung dieses tatbestandes scheint es uns also, als könnten wir das verbreitungsgebiet des fischzaunes im groben folgendermassen umschreiben: die küsten des Stillen und des Indischen ozeans, von China und Japan bis wenigstens Bengalen, die gegenden am Aralsee, die umgebung des Kaspischen meeres sowie die küsten des Schwarzen und des Mittelmeeres — nördlich des letzteren wenigstens bis zu den Pyrenäen; ferner die von den mehr oder weniger zusammenhängenden küstengebieten landeinwärts vordringenden zonen: 1) das gebiet von der gegend des Aralsees über den seeenbezirk von Semipalatinsk und Semiretšensk sowie den Irtysch und die transuralischen seeen entlang nach der mündung des Irtysch und noch weiter über den mittleren Ob zum Jenisei im kreise Turuchansk; 2) das gebiet von Astrachan die Wolga und die Oka (in der gegend ihrer mündung) entlang über den Ilmensee nach Estland, Finland und Schweden; 3) das gebiet von der mündung des Dnjepr diesen fluss hinauf bis, soviel wir wissen, in das innere von Polen.

Oben haben wir hinsichtlich der entstehung des fischzauns zwei möglichkeiten geltend gemacht, die nämlich, dass er sich auf das lältäm gründet oder dass er sich nach und nach aus den wehren entwickelt hat, die man an den küsten der weltmeere unter benutzung des von der natur in der ebbe und flut gegebenen fingerzeiges aufgebaut hat. Jetzt wenden wir uns der frage zu, wo er zuerst in gebrauch gekommen ist.

Sagen wir es gleich, dass dieses fanggerät zu dem grade einfach ist, dass es in den verschiedenen gegenden und zu den verschiedenen zeiten für sich hat erfunden werden können. Aber geben wir dies auch zu, so ist doch die tatsache zu beachten, dass das verbreitungsgebiet des fischzaunes in bemerkenswertem grade zusammenhängend ist. Es lässt sich nicht leicht annehmen, dass unser fanggerät in sehr verschiedenen gegenden erfunden worden wäre. Und daher bleibt unserers erachtens trotzdem die frage bestehen, welche gegend, im grossen gesehen, eigentlich als die heimat der fischzäune zu betrachten ist: der süden mit den küsten der grossen meere oder der norden mit den binnenländischen gewässern.

Und uns scheint, dass die erstere alternative mehr wahrscheinlichkeit für sich hat. Dies bezeugen erstens die allgemeinen tatsachen der menschlichen geschichte, wenn wir sie bei unserer rechnung in anschlag bringen dürfen. Von süden nach norden und von osten nach westen haben die wanderungen der völker ihren weg genommen, und dieselbe richtung haben zahlreiche menschliche erfindungen in historischen wie in vorhistorischen zeiten bei ihrem vorwärtsdringen eingehalten. Aber es sprechen für den süden auch noch speziellere gründe. Wir erinnern uns, dass die sog. buhnen, von denen nach unserer vermutung der fischzaun wenigstens in manchen gegenden seinen ursprung herleitet, fanggeräte der ozeane sind. An den meeresküsten haben wir auch lältäms gefunden, diese primitiven fanggeräte, in denen wir gleichfalls die wurzel der fischzäune erblicken zu dürfen geglaubt haben. Sehr zu beachten ist weiter der umstand, dass die fischzäune in vielen fällen als fanggeräte gerade in ebbewasser oder wenigstens an den inneren teilen der küsten, d. h. in den mit dem meere zusammenhängenden limanen und lagunen, in den mündungen grosser flüsse und anderen gegenden, die noch durch ebbe und flut beeinflusst

werden, zur anwendung kommen. Schliesslich scheint es auch interesse zu verdienen, dass die fischzäune gerade an den meeresküsten besonders zusammenhängend verbreitet sind. während sie im binnenlande in deutlich getrennten zonen zu beobachten sind. Nimmt man an, dass die verbreitung des fischzaunes von süden nach norden vor sich gegangen ist, so lässt sich zugleich z. b. auch die merkwürdige tatsache erklären, dass der fischzaun in Schweden, aber nicht in Norwegen und Dänemark anzutreffen ist. Wir müssen es also für wahrscheinlich ansehen, dass der fischzaun zuerst — sei es vielleicht auch in verschiedenen gegenden möglicherweise zu verschiedenen zeiten — an den küsten der südlichen meere erfunden worden und von hier später an flussläufen und seeengruppen entlang in das binnenland vorgedrungen ist.

Wir schreiten nun zur betrachtung der verbreitung der einzelnen fischzaunformen und nehmen zuerst die schneckenlinigen vor.

Diese haben, wie wir im obigen sahen, einerseits aus dem lältäm (siehe fig. 29. 31) und anderseits aus der eckförmig gebauten buhne entstehen können, und zwar in dem letzten fall in der weise, dass sich am einen ende der buhne ein ring bildete (fig. 502). Sie sind heutzutage selten, aber doch auf einem sehr ausgedehnten gebiet anzutreffen. Die primitivste, an eine 6 erinnernde form haben wir als nicht mehr gebräuchlich im kirchspiel Kivijärvi in Finland (fig. 394) gefunden; eine zweite schon etwas weiter entwickelte begegnete uns in demselben lande in den kirchspielen Kaavi und Tuusniemi und zwar in der form einer spiralartig gedrehten 6 (fig. 395); eine dritte an den transuralischen seeen, im übrigen mit der ebenerwähnten übereinstimmend, aber viereckig (fig. 541); eine vierte in Estland in der gegend von Pernau in einer form, die sich aus einem fischzaun wie dem kaavischen, fig. 395, entwickelt zu haben scheint (fig. 449); eine fünfte auf ostjakischem gebiete in der form einer doppelten 6 (fig. 31); eine sechste von derselben form am Peribazar in Persien (fig. 523); eine siebente in dem dorfe Semirublevoe nahe Astrachan in der form zweier mit dem rücken einander gegenübergestellten 6 (fig. 528); eine achte im kirchspiel Nilsiä in Finland in der form zweier auf dieselbe weise placierten spiralartig gedrehten 6 (fig. 396); eine neunte und zehnte in den kirchspielen Nurmes und Nilsiä in Finland in formen, die als übergangsformen zu der nierenförmigen fischkammer zu betrachten sind (fig. 397, 398).

Diese tatsache, dass wir den schneckenlinigen fischzaun so zerstreut und auf einem so verhältnismässig ausgedehnten gebiet vorfinden, erklärt sich leicht daraus, dass er zu den grundformen des fischzauns gehört. Als solcher — d. h. infolge seiner primitivität — hat er aber andrerseits in der praxis mit der zeit seine bedeutung verloren, ja ist in den meisten gegenden von der bildfläche verschwunden.

Die grundform der nierenförmigen fischzäune haben wir auf drei verschiedenen wegen zu erklären versucht und zwar aus dem lältäm (fig. 29, 30), den schneckenlinigen fischzäunen (fig. 398, 399) und den eckförmig gebauten buhnen (fig. 496—501). Wir finden sie entweder ohne leitwand (fig. 40, 401, 511, 526) oder mit flügel- oder mittelständiger leitwand versehen. Die grundform ohne leitwand und mit flügelleitwänden hat aus dem lältäm (fig. 29, 30, 38, 40) oder aus der buhne (fig. 496—500), d. h. mit anderen worten aus dem eigentlichen wehre hervorgehen können; die mit einer mittelständigen leitwand versehene aber scheint aus den schneckenlinigen fischzäunen (fig. 394—398), aus einer um eine quelle in der nähe von brandigem wasser angebrachten verzäunung (fig. 51, 52) oder aus dem fischzaun mit flügelleitwand entstanden zu sein. Im allgemeinen kommt es einem vor, als seien die flügelleitwändigen fischzäune, welche immer noch an erster stelle die eigentlichen versperrenden, abdämmenden fanggeräte sind, für älter zu halten als die mit

einer mittelständiger leitwand ausgestatteten, die mehrenteils den charakter von uferfanggeräten tragen.

Die grundform ohne leitwand, welche hauptsächlich zur versperrung von bachmündungen dient, ist sehr selten; wir haben dieselbe nur auf dem ostjakischen gebiet am Was-jugan (fig. 40), in Finland im kirchspiel Ähtävä (fig. 401), in Achtubinsk in der gegend von Astrachan (fig. 526) und auf der insel Sumatra (fig. 511) gefunden.

Die mit flügelleitwänden versehene grundform und die fischzäune, die auf der grundlage dieser form entstanden sind, treffen wir natürlich auf einem sehr umfangreichen gebiete an: in China (fig. 504, 505, 507—509), Japan, Siam (fig. 510), auf Java (fig. 512), in Billiton (fig. 514), im delta des Amudarja (fig. 519, 520), in den gebieten von Semiretšensk und Semipalatinsk, in der gegend von Omsk, im tatarengebiet des gouvernements Tobolsk (fig. 521), auf ostjakisch-wogulischem boden (fig. z. b. 30), an den flüssen Pur (fig. 522), Tas (vgl. fig. 80) und Jenisei im kreise Turuchansk, im narymschen kreise bei den ostjak-samojeden (fig. 542), im delta der Wolga (fig. 524), des Terek, des Kuban (fig. 530, 531), des Dnjepr (fig. 532, 533), des Dnjestr und der Donau (fig. 535), in Rumänien (fig. 536), in Ungarn (fig. 183, 184, 187, 188), in Polen (fig. 527), im delta des Po (fig. 537) und an der südküste von Frankreich (fig. 538, 539). Die einzigen gegenden, auf die sich diese form nicht erstreckt, sind der oberlauf der Wolga, das delta der Oka, Estland, Finland und Schweden.

Die gebiete andererseits, in denen die mit einer mittelständigen leitwand versehene grundform und die aus dieser entwickelten fischzäune vorkommen, sind die Ostindischen inseln (fig. 513), der lauf der Wolga (fig. 529; vgl. fig. 52), Estland (fig. 448, 450), Finland, Schweden, das ostjakisch-wogulische gebiet, das im süden hieran anstossende russisch-tatarische territorium sowie die mündung der Donau, Ungarn (fig. 185, 186) und Tunis (fig. 525). — Alle diese gegenden bilden eine zone, die erheblich schmäler und zersprengter ist als die der flügelleitwändigen fischzäune, ein umstand, der möglicherweise durch den späteren ursprung der mit einer mittelständigen leitwand ausgestatteten erklärt werden darf.

Nachdem wir hiermit einen überblick über die verbreitung der verschiedenen fischzaunarten gegeben haben, gehen wir jetzt etwas näher auf die geschichte der fischerei mit diesem gerät bei den finnisch-ugrischen völkern ein. Wir schliessen uns hier wie auch später in unseren ausführungen der periodeneinteilung an, die prof. Setälä in seinen vorlesungen über die vorgeschichte der finnen auf sprachwissenschaftlicher grundlage aufgestellt hat: 1) die finnisch-ugrische gemeinzeit; 2) die finnisch-permische periode = die gemeinzeit der finnen, mordwinen, tscheremissen und syrjänen; 3) die finnisch-mordwinische periode, wo der verkehr der finnen und mordwinen auch mit den tscheremissen noch nicht vollkommen aufgehört hatte; 4) die ur-, bezw. gemeinfinnische periode = die des gemeinlebens der finnen, karelier, wepsen, woten, esten und liven.

Eine frage, die wir mit gutem fug zuerst stellen können, lautet: war der fischzaun den finnisch-ugrischen völkern schon zu der zeit bekannt, wo sie noch als ein volk beisammen wohnten?

Die argumente, mit denen eine bejahende antwort hierauf zu stützen wäre, sind unserer meinung nach die folgenden drei:

1) das vorkommen des fischzaungerätes bei allen finnisch-ugrischen völkern;

2) die existenz von solchen fischzaunformen bei den, sei es auch nur ganz weitläufig mit einander verwandten gruppen dieser völker, die nicht bei fremden völker-

schaften vorkommen und die sich nur durch die annahme eines gemeinschaftlichen ursprunges erklären lassen;

3) das vorhandensein eines den fischzaun oder einen wesentlichen teil desselben ausdrückenden namens, der, sei es auch nur den äussersten gruppen der in rede stehenden völker, gemeinschaftlich ist.

Von diesen argumenten wäre schon ein einziges imstande die annahme wahrscheinlich zu machen, dass der fischzaun bereits in der gemeinsamen heimat der finnisch-ugrischen völker existiert hat.

Was das erste argument betrifft, so wissen wir aus dem gesagten, dass es in unserer frage nicht geltend zu machen ist. Der fischzaun fehlt nämlich bei den syrjänen, den nördlicheren ostjaken-wogulen, den kareliern und den lappen. Das nichtvorhandensein desselben bei den letzteren ist hier jedoch nicht von besonderer beweiskraft. Die lappische sprache ist nach prof. Setälä[1] die fortsetzung einer sehr alten finnisch-ugrischen sprachstufe, mag sie denn ursprünglich finnisch-ugrisch oder, was wahrscheinlicher ist, eigentlich eine von den lappen angenommene, ihnen ursprünglich fremde sprache sein. Da es aber sehr unsicher ist, in welchem grade die lappen bei einer eventuellen sprachentlehnung auch eine finnisch-ugrische materielle kultur sich angeeignet haben, hat Setälä es für geboten erachtet das lappische sprachmaterial bei kulturhistorischen schlüssen nur mit sehr grosser vorsicht zu benutzen. Da die epoche einer eventuellen sprachentlehnung nicht festzustellen ist, ist das lappische in den rahmen der oben angeführten periodeneinteilung schwer einzupassen.

Unser zweites argument gründet sich auf die typologischen tatsachen. Ob es zu bejahen oder zu verneinen ist, ist leicht dargetan.

Die ostjakisch-wogulischen fischzäune können wir in fünf gruppen einteilen: 1) in die schneckenlinigen, 2) in die flügelleitwändigen, 3) in die mit einer mittelständigen leitwand versehenen, 4) in solche, die mit einer leitwand beiderlei art ausgestattet sind und die fische von zwei richtungen her fangen, 5) in solche, die mit mittelständigen leitwänden versehen sind und die fische auf zwei seiten fangen.

Fischzäune der ersten gruppe, die bei den magyaren fehlen, haben wir allerdings bei den finnen und esten gefunden, aber sie sind auch bei anderen völkern, wie bei den russen (dorf Semirublevoe), tataren (transuralische seeen) und persern im gebrauch. Die fischzäune der zweiten gruppe sind in Finland und Estland überhaupt nicht nachweisbar. Das sind dagegen die der dritten gruppe, die jedoch, wie wir eben gesehen haben, auch von Indien bis nach Tunis verbreitet sind. Die fischzäune der vierten gruppe werden wiederum nirgends anders als im ostjakischen gebiete angetroffen. Die der fünften gruppe sind sowohl bei den wogulen (fig. 163) als bei den finnen (fig. 408) bekannt, beschränken sich aber bei beiden auf ein äusserst eng begrenztes gebiet. Ausserdem scheinen sie sich aus verschiedenen elementen entwickelt zu haben: der wogulische aus zwei neben einander gestellten fischzäunen (fig. 164), der finnische aber aus der keulenfischzaun in der weise, dass die hinterwand der kammer durchbrochen und mit kehle und leitwand versehen worden ist.

Mustern wir nunmehr die magyarischen fischzäune durch. Die formen fig. 187, 188 sind zu hoch entwickelt, als dass wir es auch nur für möglich ansehen könnten, dass sie finnisch-ugrischen ursprungs sind. Ausserdem sind sie sowohl unter den ostjakisch-

[1] Mündliche angabe.

wogulischen als den finnisch-estnischen formen unbekannt. Dasselbe können wir von der beträchtlich einfacheren form fig. 186 sagen, die sich übrigens auf der grundlage der mit einer seitenkammer versehenen form fig. 185 entwickelt zu haben scheint. Obgleich die letztere in Finland wie in Estland vorkommt, können wir sie doch nicht für eine finnisch-ugrische form erklären, da sich eine schwierigkeit in der tatsache erhebt, dass sie auf ostjakisch-wogulischem boden fehlt.[1] Die trennung von der gemeinschaftlichen urheimat erfolgte nämlich so, dass sich zuerst die finnische gruppe und erst viel später einerseits die ostjaken und wogulen, anderseits die magyaren nach verschiedenen richtungen hin abzweigten. Ausserdem ist das auftreten der kammer an der seite des vorhofs kein den finnen-esten oder magyaren eigentümlicher zug. Formen von dieser art begegnen wir nämlich in China, Japan, Siam, auf den ostindischen inseln, in Kaukasien, und an den küsten des Schwarzen und Mittelländischen meeres. Formen mit flügelleitwänden, fig. 183 und 184, giebt es weder in Finland noch in Estland. Unbekannt ist in diesen wie im allgemeinen in allen anderen ländern auch die form fig. 180 als solche. Deren grundform aber haben wir doch in einem fischzaun wie fig. 163 oder wie fig. 408 zu suchen. Der letztere, d. h. der finnische fischzaun ist indes nur in einem einzigen kirchspiel und vielleicht nur in einem einzigen fall konstatiert geworden, weshalb wir ihn nicht ohne weiteres als beweis für den finnisch-ugrischen ursprung des fischzauns heranziehen können. Das unter punkt 2) erwähnte argument besteht also für den finnisch-ugrischen ursprung des fischzaunes nicht zu recht.

Gering sind auch die aussichten, dass das in punkt 3) formulierte argument erfüllt wird. Finn. **katiska** ist nämlich aus dem slavischen entlehnt; ursprünglicher **katitsa** > asl. **kotьcь** (Setälä, Archiv f. sl. Phil. XVIII, s. 259; Saxén, Finsk. lån., s. 141). Ung. **vejész, vejsze** etc. ist allerdings ein echt finn.-ugrisches wort und bedeutet sogar verschiedene arten wehre und važans, aber nicht den fischzaun (Setälä, Zur finn., FUF II, s. 221). Ostj. **χürtäŋ** kommt wenigstens nicht in der bedeutung fischzaun in einer anderen finnisch-ugrischen sprache vor. Dasselbe gilt von estn. **käred** (pl.). Wog. **vēri** etc. ist möglicherweise iranischen ursprungs. Bei Munkácsi (Verschied., Keleti Szemle, 1903, s. 383) finden wir nämlich folgende zusammenstellung, deren richtigkeit ich natürlich nicht zu beurteilen vermag: „ostjak **verγ** (?), **ver**, wogul. **vērè, vēri** „Flusswehr zum Fischfang" < neupers. **varγ, verγ, barγ, berγ** „Wasserwehr" (= skr. **várga-** „Abwender, Beseitiger"). Ostj. **vār-put** bedeutet wörtlich 'wehrkessel' und ist gewiss verhältnismässig neuen datums. Was die namen der teile des fischzauns anbelangt, so beweisen diese eben so wenig etwas wie die benennungen des fanggeräts selbst. Finn. **pesä** 'fischkammer' bezeichnet ursprünglich das nest eines tieres; **sita** 'leitwand' bedeutet zaun überhaupt; **porstua**, dessen original das altnord. **forstofa** ist, bezeichnet ursprünglich den flur, vorgang eines wohngebäudes (Thomsen, Den got. sprogkl. indfl. s. 44, 141). Die magyar. benennungen **lésza** 'leitwand', **kotrócza** 'höflein' (fig. 187 *oC* und *oCC*), **peletér, pelőcze** 'lenkwand' (fig. 180) sind, wie Munkácsi (A magy. nép., s. 46) nachgewiesen hat, slavischen ursprungs; den namen **kürtő** 'fischkammer' hat er mit kasan-tat. **kirtä** 'pfahl- oder weidenzaun' zusammengestellt und hält denselben für ein türkisches wort. Für einen teil des fischzaunes findet sich wohl eine benennung finnisch-ugrischen ursprungs: finn. **sale** 'latte, kienholzspleisse', ostj. **säγal**, *sglè* etc., wog. **säγla** etc., magy. **szilánk**, aber dieses wort bedeutet latte, kienspan überhaupt (Setälä, Zur finn., FUF II, s. 260).

[1] Hier finden wir nur in einer begrenzten gegend, am oberlauf des Vach, die gehöfte fischzaunform (fig. 109), ein umstand, der bestimmt für die späte entstehung der form spricht. Zudem ist die vachische form mit einer hinterkammer ausgestattet.

Wir haben also nicht den beweis dafür erbringen können, dass der fischzaun bereits in der urheimat der finnisch-ugrischen völker existiert hat. Ja, es sprechen die oben aufgeführten lehnwörter sogar gegen diesen fernen ursprung.

Es folgt nun die frage, ob der fischzaun in der gemeinschaftlichen heimat der ugrischen völker, d. h. der ostjaken, der wogulen und derjenigen elemente des ungarischen volkes, die mit den ugriern stammverwandt sind, im gebrauch war.

Eine bejahende antwort auf diese frage wäre gleichfalls durch dieselben drei argumenten zu erhärten, die wir oben gelegentlich der frage nach dem finnisch-ugrischen ursprung der fischzäune aufgestellt haben.

Was das erste argument, das vorkommen der fischzäune bei allen diesen ugrischen völker betrifft, so wissen wir, dass jene fanggeräte bei den nördlichen ostjaken und den wogulen, d. h. dem ganzen grossen teile der ugrier Sibiriens, der in dem kreise Berezov wohnt, fehlen.

Wie ist dies zu erklären? Sind sie etwa in vergessenheit geraten? Wie hätten denn aber die berezovschen ostjaken und wogulen ein fanggerät vergessen können, das ihre verwandten und nachbaren im süden das ganze jahr hindurch gebrauchen? Man kann auch nicht gut die bewässerungsverhältnisse für sein nichtvorhandensein verantwortlich machen, denn am unterlauf des Ob sind sie ja in der hauptsache dieselben wie in dem kreise Surgut, wo der fischzaun ganz allgemein vorkommt. Auch die nördliche lage des kreises Berezov, d. h. die klimatischen verhältnisse, auf die sich der verdacht lenken könnte, dürften schwerlich eine rolle spielen, denn aus dem obigen entsinnen wir uns, dass der fischzaun am Pur, Tas und in der gegend von Turuchansk zu finden ist, also ebenso hoch im norden wie die nördlichsten wohnsitze der ostjaken. Der natürlichste grund ist unseres erachtens zu suchen in dem konservativismus des im naturzustande lebenden fischers, in der zähigkeit, mit der er an altgewohnten sitten festhält auch in einem fall, wo er weiss, dass andere und möglicherweise sogar bessere methoden anderswo vorhanden sind. Ein frappantes beispiel hierfür sei aus unserem eigenen land erwähnt. Nordöstlich von Kajana liegt eine gegend, wo bis in die letzten zeiten trotz des reichtums an seeen nie zugnetzfischerei unter dem eise getrieben worden ist, ein umstand, auf den die fortschrittlichen leute der gegend vor ein paar jahren während eines schweren missjahres mit bedauern ihre aufmerksamkeit richteten.

Formen, die den ugriern Sibiriens und den magyaren gemein wären, giebt es streng genommen nicht. Die ostjakische form fig. 162 entspricht allerdings vollkommen der ungarischen form fig. 183, sie ist aber unseres wissens nicht bei den wogulen zu finden. Dagegen haben sie, soviel uns bekannt, die karakalpaken im delta des Amudarja (fig. 520), wenngleich in einer form ohne knie (vgl. auch die ostj. form fig. 161). Die magyarische form fig. 184 ist beiden ugrischen völkern Sibiriens unbekannt; hingegen ist die form, woraus sich die ungarische form offenbar entwickelt hat, d. h. der fischzaun, bei dem zwischen den in einer linie liegenden leitwänden mehrere nach derselben seite gerichtete kammern angebracht sind, wenigstens den ostjaken (fig. 106, 107) bekannt. Wahrscheinlich kommt sie auch bei den wogulen vor, denn als flüsse verzäunende fischzaunform hat sie sich, wie wir aus dem oben geschilderten charakter der sibirischen wehre schliessen können, sicher über ganz Westsibirien bis zum Jenisei verbreitet. Wir wissen aber, dass sie früher in der form grossartiger wehrvorrichtungen auch im delta der Wolga im gebrauch gewesen ist (fig. 524); und noch jetzt wird sie an der mündung der Donau angewandt (fig. 535; vgl. auch fig. 531). Was schliesslich den ungarischen fischzaun fig. 180 anbetrifft, so könnte

derselbe; möglicherweise aus einer form wie dem wogulischen fischzaun fig. 163 hervorgegangen sein, aber einmal ist diese letztere form selbst unter den wogulen nur in einer gegend im gebrauch, und zweitens ist sie bei den ostjaken völlig unbekannt. — Wir finden also unter den fischzäunen der ugrischen völker keine formen, welche uns zwingen würden, die fischzäune als alten ugrischen gemeinbesitz anzuerkennen.

Hieran ändern auch die sprachlichen belege nichts, wie wir oben schon gesehen haben.

Wir finden uns nun also vor eine andere frage gestellt: wo haben die ugrier Sibiriens den fischzaun kennen gelernt?

Indem wir uns nach einer antwort umsehen, müssen wir uns in den typologisch-geographischen beobachtungen nach einer grundlage umsehen.

Auf seite 371 haben wir schon kurz die verschiedenen formengruppen der ostjakisch-wogulischen fischzäune berührt.

Was die fischzäune der ersten gruppe, die schneckenlinigen (fig. 31), anbelangt, so kommen diese unter den ugriern Sibiriens nur am Vach, d. h. im östlichsten teil des wohngebiets dieser völker, vor. Diese tatsache scheint darauf hinzuweisen, dass die form von osten her bezogen ist, wo, wie wir wissen, dieser form in bestimmter hinsicht nahe stehende fischzäune faktisch am Tas zur anwendung kommen (vgl. die tassche form, fig. 80 mit der form, fig. 31 a). Doch ist auch mit der möglichkeit zu rechnen, dass unsere form früher weiter verbreitet gewesen ist, obwohl sie später wegen ihrer schwachen fängigkeit anderswo aus dem gebrauch verschwand. Die an den transuralischen seeen gebräuchliche form fig. 541 eignet sich nicht zu ihrem original. Die form vom Peribazar, die hierzu gut passen würde, scheint zu weit fernab zu liegen.

Fischzäune der zweiten gruppe, mit einer flügelleitwand versehene, finden wir, wie oben gezeigt, zunächst auf der südgrenze des ostjakisch-wogulischen gebietes im kreise Tjumen und von hier ab bis zum Aralsee und Kaspischen meer. Sie sind auch am Pur und im kreise Turuchansk bekannt.

Formen der dritten gruppe, mit einer mittelständigen leitwand versehene fischzäune, finden sich nächst unserem gebiet nur in den kreisen Tobolsk und Tjumen. In den quellenschriften werden sie weiter im süden, aus den kreisen Omsk, Semiretšensk und Semipalatinsk ebenso wie weiter im osten, aus tale des Pur und aus dem kreise Turuchansk, nicht erwähnt.

Die form, fig. 124, der vierten gruppe beobachten wir nur auf ostjakischem boden, weshalb sie als eine erfindung dieser völkerschaft zu betrachten ist.

Die form, fig. 163, der fünften gruppe kommt nur auf wogulischem boden vor und muss daher unter die nationalen erfindungen dieses volkes gezählt werden.

Aus unserer untersuchung ergiebt sich also erstens, dass die ostjaken und wogulen den fischzaun wenigstens in zwei formen, d. h. flügelleitwändig und mit einer mittelständigen leitwand versehen, übernommen haben; zweitens, dass das gebiet, in dem diese beiden formen ausserhalb der ostjakisch-wogulischen wohnsitze zusammen angetroffen werden, der südwestliche teil des gouvern. Tobolsk ist. In dieser gegend also haben die ugrier Sibiriens in der nächsten nähe ihrer heutigen wohnsitze den fischzaun aufnehmen können. Möglich ist auch, dass sie ihn in demselben teile ihres landes kennen lernten, in dem sie sich auch jetzt noch des fischzaunes bedienen, und zwar entweder bei einem autochthonen volke, von dem wir heute nichts näheres mehr wissen oder später nach der einnahme des landes durch eine äussere einwirkung.

Aus welcher richtung kamen denn aber die ugrier Sibiriens in ihre heutigen wohnsitze?

Dass es nicht über ein gebiet geschah, wo fischzäune üblich waren, scheint dadurch bewiesen zu werden, dass die nördlichen oder berezovschen ostjaken und wogulen die anwendung unseres gerätes nicht übernommen haben. Da das fischzaungebiet das territorium beider völker im süden und osten umgiebt, müssen wir annehmen, dass ihre einwanderung von westen her, aus den gegenden der Kama erfolgte, wo der fischzaun noch heutigen tages unbekannt ist. Bei ihrer übersiedelung stiess damals die südliche gruppe der ostjaken und wogulen in den neuen gegenden gleich oder später auf eine völkerschaft, bei der der fang mit dem fischzaun üblich war; die nördliche gruppe hingegen rückte in solche gegenden ein, wo diese bedingung nicht erfüllt war.

Wo aber lernten die magyaren den fischzaun kennen?

Dass dieses fanggerät nicht von westen her zu ihnen gelangt ist, deuten die uns bekannten abendländischen, d. h. italiänischen und französischen formen (fig. 537—539) an, welche meist drei- oder mehrkammerige gehöfte fischzäune sind, wie sie im lande der magyaren nicht vorkommen. Aus der geschichte wissen wir übrigens, dass die magyaren von osten her in ihr heutiges land eingezogen sind. Dort sind also auch die gegenden zu suchen, wo sie mit dem fischzaun bekanntschaft geschlossen haben. Die ungarische form fig. 185 setzt als grundform den keulenfischzaun voraus, der an der unteren Wolga sowie im delta des Dnjestr (doppelform) und der Donau im gebrauch ist. Ein zweiter ungarischer fischzaun, fig. 184, setzt als grundform das gerade wehr voraus, das mehrere nach ein und derselben seite gerichtete kammern besitzt. Eine solche form war früher im delta der Wolga üblich (fig. 524), und aus einer solchen form hat sich, wie bekannt, auch der fischzaun vom Kuban, fig. 531, und der rumänische fischzaun fig. 536 entwickelt. Die grundform des fischzauns fig. 183, d. h. das gerade wehr, in dem mehrere nach verschiedenen seiten gelegene kammern angebracht sind (fig. 520), finden wir im delta des Amudarja, und dieselbe ist sicher als grundform des fischzauns fig. 532 auch an den küsten des Schwarzen meeres im gebrauch gewesen. Was die mit einer seitenkammer versehene form fig. 185 anbelangt, so besitzt sie in der nächsten nähe Ungarns keine vollständige entsprechung, trotzdem steht sie aber nicht ganz isoliert da, denn im deltagebiet des Dnjestr (fig. 534) begegnen wir einer form, die mit zwei seitenkammern versehen ist und im delta der Donau (fig. 536), des Terek und des Dnjepr (fig. 532, 533) gehöfte formen, die mit einer hinterkammer ausgestattet sind. Zu den fischzäunen fig. 186 und 187 fehlen uns anderswo alle vergleichspunkte; wir müssen sie also als erfindungen des ungarischen fischers betrachten. Die form fig. 186 hat sich offenbar aus der form fig. 185 entwickelt. Die andere, fig. 187, ist wohl ursprünglich ein einfacher, mit flügelleitwänden versehener fischzaun gewesen, ist aber dann gleichfalls nach der idee der form fig. 185 verbessert worden. Unter die originalmagyarischen fischzaunformen müssen wir auch die form fig. 180 rechnen, die am ehesten aus dem keulenfischzaun durch eine umbildung, ähnlich der in fig. 408 wahrnehmbaren, hervorgegangen ist.

Unsere untersuchung scheint also zu dem ergebnis zu führen, dass die magyaren die grund-, resp. älteren formen der fischzäune fig. 183, 184 und 185 irgendwo zwischen dem delta des Amudarja, dem unterlauf der Wolga und ihrem heutigen gebiete kennen gelernt haben.

Die benennung **kürtő**, die, wie Munkácsi nachgewiesen hat, eine entlehnung aus dem kasan-tatarischen dialekt ist, weist darauf hin, dass der fischzaun möglicherweise

gerade von diesem tatarischen stamm übernommen ist. Als die magyaren den fischzaun kennen lernten, übertrugen sie offenbar den namen eines früher von ihnen gebrauchten fischereigerätes oder einfach nur einer umschliessenden umzäunung (**vejész** etc.; vgl. SETÄLÄ, FUF II, s. 221) auf den fischzaun, begannen jedoch dessen hauptteil, die kammer, mit demselben namen (**kürtő**) zu bezeichnen wie das volk, von dem die entlehnung stammte. Die tatsache, dass der name des vorhofs **kotrócza** slavisch ist, scheint anzudeuten, dass die kenntnis des gehöften oder mit einer kammer versehenen fischzaunes von den slaven erworben wurde. Nach der besitznahme dieser form bezeichnete man wahrscheinlich fortan den ursprünglichen teil, die eigentliche fischkammer mit dem namen **kürtő**[1]. Dass der slavische einfluss auf die fischzäune der magyaren noch weiter ging, dafür sprechen die beiden anderen slavischen lehnwörter **lésza** und **pelöcze**. — Die magyaren kamen nach der gegend, wo sie den fischzaun kennen lernten, begreiflicherweise aus der richtung, in der sie die ugrier Sibiriens verlassen hatten, d. h., wie es scheint, aus den gegenden der Kama.

Es erhebt sich nun die frage, wo die finnen den fischzaun kennen gelernt haben.

Wir haben oben schon die beobachtung gemacht, dass dieses finnisch-ugrische volk nur mit einer mittelständigen leitwand versehene fischzäune kennt. Diejenigen gegenden, wo dieselben fischzäune nächst den grenzen Finlands ausschliesslich im gebrauch sind, sind einerseits Schweden, anderseits Estland, der unterlauf der Oka und die gegend von Kasan an der Wolga. Von welcher art die fischzäune an den ilmenischen und anderen gewässern des gouvernements Novgorod sind, geben unsere quellen nicht an. Dass auch sie vermutlich zur gruppe der mit einer mittelständigen leitwand versehenen gehören, lässt sich daraus entnehmen, dass auf beiden seiten der genannten gewässer: einerseits in Estland, anderseits am mündungslauf der Oka und bis nach Astrachan hin, gerade fischzäune der erwähnten gruppe zur anwendung gelangt sind.

Aus welcher richtung haben die finnen nun ihren fischzaun erhalten: aus westen oder aus südosten?

Aus dem obigen ist uns bewusst, dass die germanischen völker den fischzaun im allgemeinen nicht gekannt haben: er fehlt in Norwegen und Dänemark, ja selbst die uns zugänglichen historischen darstellungen der deutschen fischerei wissen vom fischzaun nichts zu vermelden. Dieser umstand scheint darauf hinzudeuten, dass die schweden den fischzaun durch entlehnung erhalten haben. Für denselben sachverhalt spricht es, dass der schwedische name des fischzaunes **katisa, kattisa** (altschw. **katiza**) etc. entlehnt und zwar aus dem finnischen entlehnt ist (SAXÉN, Finl. sv., s. 4 und Finsk. lån. s. 141). Dazu kommt noch, dass die formen der fischzäune selbst (vgl. fig. 543—413, 544—429, 545—439, 546—438, 548—425), die machart der späne, die art und weise die fanggeräte ins wasser einzustellen, die masse der einzelnen teile, die verwendung des kehlbrettes u. a. momente, wie z. b. aus CEDERSTRÖM's umfangreicher darstellung zu ersehen ist (s. 78—98), auf beiden seiten des Bottnischen meerbusens in überraschendem grade übereinstimmen. Wir können somit nicht umhin den schluss zu ziehen, dass die schweden den gebrauch der fischzäune gerade von den finnen erlernt haben. Hiermit soll indes nicht gesagt sein, dass sie von den finnen alles übernommen hätten, was bei deren fischzaunfischerei zu beobachten ist. Sie haben nämlich einstellungsweisen (fig. 547, 549—552), die es in Finland nicht

---

[1] So bezeichnet auch im finnischen **pesä** sowohl den fangenden teil des einfachen, als die fischkammer des zusammengesetzten fischzaunes.

giebt, die höher entwickelt sind als diejenigen der finnen und die wir aus diesem grunde für volkstümliche erfindungen der schweden zu halten haben. Zu diesen letzteren gehört auch der brauch die fischzäune mit deckeln und schlössern zu versehen.

Aus dem gesagten folgt, dass die finnen ihren fischzaun selbst aus dem südosten erhalten haben. Dafür spricht auch der finnische name des fischzauns **katitsa,** der — wie wir bereits wissen — ein asl. lehnwort ist.

Dass die gegend, in der die finnen ihren fischzaun von irgend einem slavischen stamm erhalten haben, nicht in die gegend von Kasan zu verlegen ist, das wird klar und deutlich dadurch bewiesen, dass die slaven erst in relativ späten zeiten in der genannten gegend fuss gefasst haben. Dagegen ist der unterlauf der Oka bekanntlich älterer slavischer grund und boden. Die aufnahme des fischzaunes durch die finnen ist also irgendwo zwischen dem heutigen Estland und der mündung der Oka erfolgt.

Soviel wir wissen, ist auf diesem gebiete kein anderer als der keulenfischzaun im gebrauch. Dieser wäre also sicher diejenige form, die die finnen von den slaven übernahmen. Die schneckenlinigen fischzäune, die noch einfacher sind als die keulenfischzäune, sind in dem bezeichneten entlehnungsgebiete gewiss wegen ihrer schwachen fängigkeit im laufe der zeit aufgegeben worden, wie man sie denn auch in Finland, um Estlands zu geschweigen, als ausgestorben betrachten kann.

Wir haben oben darauf aufmerksam gemacht, dass der fischzaun in den wohnsitzen der russischen karelier nicht vorkommt und dass manche traditionen und das schweigen der urkunden darauf hinweisen, dass auch die finnischen karelier denselben früher nicht besessen haben. Dagegen haben wir beweise dafür vorbringen zu können geglaubt, dass der fischzaun bei den tavastern, dem stamm, der den westen von Finland bewohnte, lange zeit im gebrauch gewesen ist.

Wenn wir noch in rechnung ziehen, dass der fischzaun in Ingermanland unbekannt ist, dass er in den quellenschriften nicht an der ostküste des Ladogasses, am Onegasee, Bjeloosero, Latša, Tšaranda und Weissen meere erwähnt wird, müssen wir den schluss ziehen, dass der weg, auf dem die tavaster den fischzaun nach Finland brachten, über Estland und den Finnischen meerbusen geführt hat.[1]

Dass die esten unser fangerät zu derselben zeit und in derselben gegend übernommen haben wie die tavaster, dürfte sich schon daraus folgern lassen, dass zwischen diesen beiden völkern in jener fernen zeit kaum ein erheblicher sprachlicher oder geographischer unterschied bestanden hat.

Die finnischen karelier, die von osten, aus den gegenden des Onega- und Ladogasees in ihre gegenwärtigen wohnsitze gelangten, lernten den fischzaun nach und nach durch die tavaster kennen, und vielleicht haben gerade tavastische ansiedler den fischzaun nach Südkarelien verpflanzt. Wissen wir doch aus der geschichte, dass diese nach dem kriege Karls X. mit Russland in grosser zahl nach Finnisch-Karelien auswanderten (siehe z. b. Ignatius, s. 146).

Als ausgemacht erscheint es auf alle fälle, dass sämtliche gehöften formen von den finnen selbst erfunden sind und zwar darunter die mit zwei oder drei kammern ausgestatteten erst im heutigen Finland.

Eine ausnahme von dieser regel haben wir jedoch in der kastelholmischen form.

[1] Dies stimmt gut mit den resultaten überein, zu denen Alfred Hackman in seinen grundlegenden forschungen über „Die ältere Eisenzeit in Finnland" (s. 329), gekommen ist.

fig. 440, vor uns, die wir von anfang an nicht für volkstümlich gehalten und für welche wir keinen einzigen treffenden vergleichspunkt gefunden haben. Am wahrscheinlichsten ist, dass dieselbe auf das konto eines kastelholmischen fischers oder verwalters zu setzen ist. Ihr entferntes vorbild ist möglicherweise eine schwedische form von der art der in fig. 552 abgebildeten gewesen. Die form fig. 408 hat für ein rein lokales produkt zu gelten.

Die lachskästen.

Die lachskästen sind nahe mit dem fischzaun verwandt, weshalb wir sie hier gleich nach diesem besprechen. Im gebiet der finnisch-ugrischen völker sind sie nur bei den finnen bekannt, die sich ihrer heutzutage, soviel wir wissen, am Kumofluss, am Karvianjoki, am Kymi und am Wuoksen bedienen. Aus der geschichtlichen übersicht über die finnische fischerei erinnern wir uns (s. 316), dass diese fanggeräte früher in unserem lande weiter verbreitet gewesen sind. Aus Ingermanland wird berichtet, dass sie daselbst mitunter bei mühlenwerken anzutreffen seien und sich in den händen von nicht-ingern, hauptsächlich vielleicht von leuten deutscher herkunft befinden.

Versuchen wir nun dem ursprung der finnischen lachskästen nachzugehen, so haben wir sofort die bemerkung vorauszuschicken, dass dieses fanggerät bereits aus frühen zeiten bekannt und immer noch in gebrauch ist in sämtlichen skandinavischen ländern, d. h. in Schweden, Norwegen und Dänemark. In der sog. Vikingerzeit trug es in diesen ländern den namen **fiskiker** (Paul, III, s. 461).

In Schweden werden oder wurden wenigstens noch vor einiger zeit die lachskästen in zahlreichen gegenden verwendet; so an der westküste in den flüssen Nissa-å, Viska-å und Säfve-å (Lloyd, s. 107), an der südküste in Mörrum (Oleen, s. 15), an der ostküste in Gefle, Elfkarleby, in dem Resele- und Tunafluss (Fischereimus. zu Stockholm; Gisler, S. W. A. H. 1752, s. 20, 22) und im binnenlande in Wermland (Fischereimus. zu Stockh.). In Elfkarleby wird der lachskasten u. a. im jahre 1528 unter dem namen **lax-kar** erwähnt. Unter demselben namen ist er noch heute in ganz Schweden bekannt.

Von den lachskästen des Tunaflusses giebt uns Gisler (S. W. A. H. 1752, s. 22) folgende beschreibung: „Die lachskästen werden zu mehreren zwischen steinkisten in den strom hinaus gestellt. Zwischen den kisten liegen auf dem boden grundstämme, in denen eine spanne dicke und ganz runde hölzer angebracht sind, welche aufrecht und etwas von einander ab stehen, um dem strom freien durchgang zu gewähren, sodass der lachskasten von ihnen auf allen seiten eingeschlossen ist. Der boden des kastens wird gleichmässig mit steinen angefüllt, und zwar müssen dieselben etwas höher sein als der boden ausserhalb, damit der lachs durch den eingang springen kann, der nach unten zu, näher über dem boden, etwas mehr als eine viertelelle breit, aber nach oben etwas zusammengezogen ist.“

Aus der beschreibung geht hervor, dass die lachskästen am Tunafluss keinen boden besassen, sondern dass der flussgrund als solcher zu dienen hatte. Das modell eines lachskastens, an dem diese selbe eigenschaft zu beobachten war und welches aus Gefle stammte, haben wir im Fischereimuseum zu Stockholm (N:o 237) zu betrachten gelegenheit gehabt. Den kasten stützte auf einer seite eine lange steinkiste (siehe im einzelnen den grundriss fig. 553).

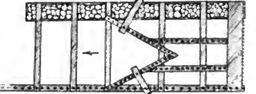
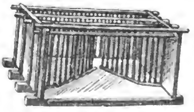


Fig. 553. Schweden (nach einem modell im Fischereimus. zu Stockholm).

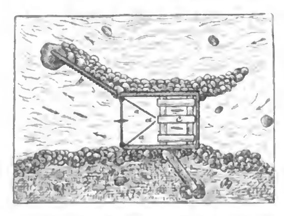
Am gebräuchlichsten sind wenigstens heute lachskästen, die einen eigentlichen boden aufweisen. OLEEN (s. 13) bringt von diesen zwei verschiedene typen aus Mörrum bei: einen mit drei und einen anderen mit vier seiten. „Bei dem vierseitigen kasten", sagt er, „ist jede seite ungefähr 2 1/2 ellen lang bei geringer höhe und aus spulen oder runden stöcken aufgeführt, welche mit ihren beiden enden in querhölzer mit 2 zoll abstand zwischen den einzelnen spulen eingesetzt sind. Die eine seite ist in form eines stumpfen winkels einwärts gebogen (vgl. fig. 554), und in der spitze dieses winkels befindet sich eine nahezu 1 viertelelle breite öffnung, durch welche der lachs hineingehen soll. Diese seite ist stets stromabwärts gerichtet, und der kasten kann nur bei stromschnellen verwendet werden, wo der lachs mit grosser geschwindigkeit dahinschiesst. An dem dreiseitigen liegt diese öffnung in der einen ecke, im übrigen stimmt er mit dem vorhergehenden überein". „Beim visitieren benutzt man einen grossen scharfen haken, der in das ende einer ziemlich langen stange eingelassen ist, ähnlich einem bootshaken, und damit spürt man in dem kasten nach den lachsen und haut sie an" (Insjö-F., s. 45).


Fig. 554. Schweden (nach einem modell im Fischereimus. zu Stockholm).

Wir wenden uns nun nach Norwegen.

Eigentümlicherweise haben wir in der uns zur verfügung stehenden norwegischen literatur über dieses fangerät nicht viel mehr gefunden als den namen: **kahr** (aus einem i. j. 1545 entstandenen manuskript von Friis, das STORM [II, s. 115] veröffentlicht hat), **Laxe-Kar** (aus querstangen quer in den fluss gebaut, PONTOPPIDAN, Det först. 1753, II, s. 216) und **kar** (LØBERG, s. 284). PONTOPPIDAN bemerkt noch, dass die lachse mittels einer fischergabel aus dem fanggerät geholt werden.

In der russischen fischereizeitung (Вѣст. рыб. 1900, s. 83) finden wir jedoch in einem artikel von GILSEN (Гильзенъ) eine schilderung eines gewöhnlichen norwegischen lachskastens, wo es heisst: „Unfern des ufers stellt man eine aus balken gezimmerte viereckige kiste (fig. 555) von 2 1/2 m höhe, 2 1/4 m länge und 1 1/2 m breite, ohne boden und deckel auf, wobei das niveau des wassers selbst bei höchstem stand nicht über 3/4 der höhe der kiste hinausragt. Der vordere teil derselben, welcher stromab gerichtet ist, ist offen und mit zwei nach innen zu unter einem winkel von 50—60° auf einander stossenden schiefen wänden (fig. 555, *a*) verzäunt; diese wände, die 1 1/4 m lang sind, bestehen aus latten, die in abständen von 5,8 cm parallel zu einander und durch querbalken unter einander befestigt angebracht sind" (fig. 556).


Fig. 555. Norwegen (nach GILSEN).

„Ausgestellt und befestigt wird dieser hauptteil (**kalv**[1]) mit hilfe hölzerner pfähle, die so in den boden eingerammt werden, dass die zusammenstossenden enden der wände eine enge gasse von 10—20 cm breite bilden (fig. 555, *d*)."

„Um den lachs in die falle treiben zu können, wird nach der mitte hin eine künst-

[1] Die kehle.

liche verzäunung aus bäumen und steinen errichtet, die bisweilen eine ziemlich lange dichte wand darstellt (fig. 555, b); diese vorrichtung bildet zusammen mit dem ufer des flusses einen kanal, welcher in die eingangsöffnung des lachskastens führt."

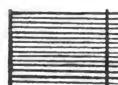


Fig. 556. Norwegen, (nach Gilsen).

„Die hineingeratenen fische werden mit hilfe eines fischerhakens von einem besonderen brettergerüst aus, das oberhalb dieser fangvorrichtung erbaut ist (fig. 555, c), herausgeholt."

Wir sehen also, dass der gewöhnliche norwegische lachskasten erstens ein fanggerät, das keinen besonderen boden besitzt, und zweitens eine verzäunung, bei der die richtung der wandstaken horizontal ist, darstellt.

Über die dänischen lachskästen finden sich in der literatur nur dürftige angaben. Für die wenigen daten, die wir hier bieten können, sind wir herrn professor Arthur Feddersen zu dank verpflichtet. So sind wir seinem interesse zufolge in der lage in fig. 557 den grundriss eines westjütländischen sog. **laksegaard** nebst dem fanggerät zu veröffentlichen. Letzterer ist nach den brieflichen mitteilungen des genannten herrn verhältnismässig klein. „Bald wird er mit einer winde gehoben, bald ist er fest aufgestellt und oben zu öffnen." Ob seine wandstaken horizontal oder vertikal laufen, wissen wir nicht. Sicher ist jedoch, dass die holzstöcke an vielen dänischen lachskästen heutzutage fast ohne ausnahme wagrecht gelegt sind. Ob dies auch in älterer zeit so gewesen ist oder ob die wandstaken damals ausschliesslich in senkrechter lage arrangiert wurden, lässt sich noch nicht endgiltig bestimmen. Wir wissen auch nicht, ob die kleineren festen jütischen fanggeräte einen boden besessen haben oder nicht. Jedenfalls ist ausgemacht, dass ein solcher an den grösseren **laxegaard**, wie z. b. dem von Gudenaa (Drechsel, s. 59, Pl. XVIII, B; siehe auch Neckelmann, s. 9 und abbildung) nicht vorhanden ist.

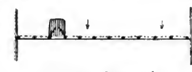


Fig. 557. Dänemark.

Dass es in alten zeiten auch auf deutschem boden lachskastenähnliche fanggeräte gegeben hat, darauf deutet eine angabe Benecke's (s. 266), dass nämlich die alten preussen schon „vor der Zeit des Ordens unterschiedliche Arten Fischkasten, zu allerhand Arten Fische zu fangen und zu halten" gehabt hätten.

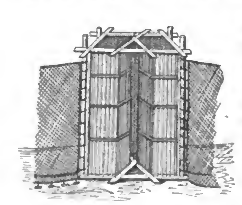


Fig. 558. Russland, Kuban (nach Danilevskij).

Im wohngebiete der letten an dem fluss Salis finden sich noch in unseren tagen die lachskästen im gebrauch vor, und Grimm (Лѣсов. 1889, N:o 10, s. 129) erwähnt deren drei in einem wehre in der nähe von Jamburg. Es mutet aber eigentümlich an, dass dieses fanggerät auch vollständig isoliert am Kuban, weit weg in Südrussland, angetroffen worden ist. Wie aus fig. 558 zu ersehen ist, trat es dort fast in genau in derselben form auf wie in Finland (Coc. рыб. VIII, s. 98; Рис. Церн. A I, b 1) und wurde **kota** genannt. I. j. 1900 wurde es dort durch ein verbot ausser gebrauch gesetzt (Катал. межд., s. 77, N:o 60, 2).

Es erhebt sich nun die frage, woher die finnischen lachskästen stammen.

Nehmen wir zuerst die form fig. 219, 220 vor, welche vierseitig ist und senkrechte wandstaken und einen boden aufweist.

Dass sie nicht finnischen ursprunges ist, lässt sich schon daraus entnehmen, dass sie bei den übrigen finnischen völkern nicht vorkommt und auch in Finland selbst nur in den südlichen teilen anzutreffen ist.

Wir können vergleichspunkte für dieselbe in zwei himmelsrichtungen suchen: in Schweden, wo ihr z. b. die in Mörrum gebräuchlichen vierseitigen lachskästen vollkommen entsprechen, und am Kuban, dessen form, fig. 558, in bemerkenswertem grade mit der finnischen übereinstimmt. Es unterligt auch keinem zweifel, dass die in der gegend von Jamburg und am Salis verwandten lachskästen im grossen ganzen dieselbe technik wie die unsrigen zeigen.

Von welcher seite haben nun die finnen ihren lachskasten entlehnt? Dass wir nicht bis zum Kuban zu gehen brauchen, ergiebt sich schon daraus, dass der lachskasten an diesem flusse eine eigenartig isolierte lage hatte. Was anderseits die richtungen einer entlehnung von den Ostseeprovinzen nach Finland und von Skandinavien nach Finland anbetrifft, so liegen uns in den geschichtlichen tatsachen andeutungen vor, welche mit bestimmtheit für Schweden sprechen. So wissen wir aus dem obigen, dass Gustaf Wasa den Swerckell Simonszon nach der stromschnelle Lammais im Kumofluss (s. 302) und den Erich Swänszonn nach dem Kymifluss schickte, um lachskästen zu bauen (s. 306). Wir erinnern uns auch, wie Gustaf Wasa und Gustaf Fincke die lachsfischerei in den gewässern um Nyslott zu heben versuchten, indem sie u. a. lachskästen errichten wollten, wie aber diese bemühungen erfolglos blieben, weil es in der gegend an kennern solcher fanggeräte fehlte und der könig keinen schwedischen baumeister fand, den er dorthin hätte entsenden können (s. 308—309). Ausserdem müssen wir erwähnen, dass die finnischen lachskästen in den urkunden unter dem namen **laxe kaar** etc. auftreten, d. h. unter demselben namen, den sie allgemein in Schweden führen.

Wir müssen also den satz aufstellen, dass der vierwandige lachskasten in Finland schwedisches lehngut ist. Die älteste historische nachricht, die wir darüber besitzen, stammt aus der ersten hälfte des 15. jahrhunderts und bezieht sich auf die lachskästen im kirchspiel Helsingfors (s. 304).

Gehen wir jetzt zu der form fig. 217, 218 über, für welche die wagrechten wandstaken und die dreieckige gestalt charakteristisch sind.

Soviel uns bekannt ist, kommt dieselbe nirgends ausserhalb Finlands vor, weshalb sie als eine rein finnische form zu betrachten sein dürfte.

Vergleichen wir jedoch die bauarten unter einander, die in den fig. 217 und 218 zu tage treten, so drängt sich uns der gedanke auf, dass die form offenbar noch ältere formen voraussetzt. Bei dem lachskasten fig. 218 sind die wandstaken mit dem einen ende in einen mündungsrahmen eingefügt und mit dem anderen an die sterzstange gebunden, und die staken der kehlwände mit beiden enden in die pfosten eingelassen. An der älteren form fig. 217, die aus der mitte des 18. jahrhunderts stammt, sind überhaupt kein mündungsrahmen und keine durchlochten pfosten zu sehen, sondern sind die wandstaken nach art von zaunlatten jedesmal zwischen zwei senkrechten stützen an ihrem platze befestigt. Dieses letztere moment deutet offenbar auf den am Ponoi gebräuchlichen **tainik**, den wir in fig. 470 wiedergegeben haben. Abgesehen davon, dass hier mehrere wände zu beobachten sind, ist derselbe darin, dass er keinen künstlichen boden besitzt, noch primitiver als die form fig. 217. Derselbe zug, d. h. der mangel eines bodens, ist früher sicher auch dem dreieckigen lachskasten vom Kumofluss eigen gewesen, d. h. dieser fangapparat ist in früheren zeiten wahrscheinlich ein fest aufgestelltes fanggerät gewesen, ein umstand, welcher angetan wäre die

tatsache zu beleuchten, dass die rechnungsbücher, die zur zeit Gustaf Wasas so genau auch über die verschiedenen beweglichen lachsfangeräte berichten, bezüglich des Kumoflusses über diese in den meisten fällen völliges stillschweigen beobachten und gewöhnlich einfach nur den namen **werck** etc. (altschwed. **virki**) anführen. Auf ein fest aufgestelltes grosses fanggerät deutet auch die am Kumofluss noch heute lebendige tradition, die dortigen wehre hätten in alten zeiten kammern von der art grosser fischzäune besessen.

Woher aber stammen nun die beiden dreieckigen, mit wagrechten wandstaken versehenen fanggeräte ohne boden?

Es geht schwer an dieselben ohne weiteres neben einander zu stellen und zu behaupten, sie gingen auf eine gemeinsame finnische grundform zurück. Hierzu würde erforderlich sein, dass wir von fanggeräten derselben art, sei es nun bei den übrigen finnischen völkern oder in Finland selbst, und zwar z. b. an den in den Bottnischen meerbusen mündenden flüssen wenigstens einige spuren fänden. Solche spuren fehlen aber vollständig.

Dagegen sind die spuren, wie wir eben bemerken konnten, in Skandinavien nicht ganz so dürftig. So begegnet erstens in Schweden in Mörrum die dreiwandige lachskastenform. Zweitens giebt es in demselben lande in Gefle und am Tunafluss lachskästen, die keinen künstlichen boden aufweisen, ein sachverhalt, der auch an den norwegischen lachskästen und an den fangapparaten der dänischen **laksegaard** zu beobachten war. Drittens sind in Norwegen und wahrscheinlich auch im nördlichen teil des landes lachskästen üblich, bei denen die wandstaken wagrecht laufen. Dieselbe richtung haben wenigstens lange zeit auch die wandstaken in den dänischen **laksegaard** gehabt.

Wenn wir also auch in Skandinavien keine formen antreffen, welche denen an den flüssen Ponoi und Kumo durchaus entsprächen, deuten doch die vorgebrachten tatsachen darauf hin, dass es auch dort und zwar wohl in erster linie in Schweden und Norwegen möglicherweise früher in dreiecksform gebaute, eines bodens ermangelnde und mit horizontalen wandstaken versehene lachskästen gegeben hat, eine möglichkeit, auf deren grundlage wir uns wenigstens vorläufig das lachsfanggerät vom Ponoi und Kumo als ein ursprünglich skandinavisches zu denken haben. Doch darf auch die möglichkeit nicht unberücksichtigt bleiben, dass sich die lachskastenform vom Ponoi wie die vom Kumoflusse aus dem vierwandigen lachskasten, der in Skandinavien gewöhnlichsten form, entwickelt haben könnte. Dass die ecke am hinteren teile des fanggeräts mit der zeit für vorteilhafter erkannt wurde als eine gerade querwand, ist im hinblick auf den druck der strömung und noch mehr im hinblick auf die gewaltige energie einer stromschnelle natürlich.

Am Kumofluss war der lachsfang mit wehren vielleicht schon in jenen fernen zeiten üblich, wo diese gegend, wie die archäologie und die ortsnamenforschung deutlich zeigen (siehe z. b. Aspelin, Suom. as., s. 51 und Saxén, Språkl. bidr., s. 208, 214), noch von einem volke skandinavischer rasse bewohnt war. Aus dem obigen wissen wir, dass die geschichtlichen quellen dort schon i. j. 1347 auf die wehrfischerei hinweisen (s. 299). Wahrscheinlich ist, dass der lachskasten am Kumoflusse schon lange vorher in tätigkeit getreten war, und vermuten lässt sich auch, dass er sich, von dem skandinavischen volke dahin verpflanzt, auch einbürgerte. Die finnen sahen nach ihrer ankunft im lande in dem fanggerät etwas der ihnen bekannten reuse ähnliches und gaben ihm daher den namen **merta** (= reuse).

Die anschläger.

Die trompetenreusen.

Die fängigkeit dieses fanggeräts beruht, wie uns aus dem obigen bekannt ist, sowohl auf der engigkeit des gerätes selbst als auf dem druck der strömung, zwei faktoren, welche den in den fangapparat gegangenen fisch hindern nach dem offenen wasser zurückzukehren.

Bevor wir zu vergleichenden untersuchungen schreiten, können wir die frage aufwerfen, wie die trompetenreuse entstanden ist.

Es sind gewisse momente vorhanden, auf grund deren eine antwort denkbar wird.

So werden in manchen gebirgen, wie z. b. in Siebenbürgen (bei den seklern), Kaukasien (Lenkoran), im Ural (zwischen Tscheljabinsk und Zlatoust) und an den gebirgsbächen der oberen Kama (stein)wehre in form einer stromabwärts gerichteten ecke hergestellt, deren in der spitze angebrachte öffnung durch ein mit einigen steinen beschwertes reisigbündel, in welches der rasche stromstrich den fisch hineinwirft und zerschlägt, versperrt wird (Jankó, s. 162, 171, 177). Allgemein üblich ist es wenigstens in Siebenbürgen solche wehre für die trampfischerei zu bauen (s. 117), bei deren ausübung gewöhnlich ein fischer an der wehröffnung die ankunft der fische erwartet, während zwei andere dieselben von oben herunterschenchen.

Ein solches wehr und eine solche fangart deuten schon durch ihre einfachheit in längst entschwundene zeiten.

Es ist leicht einzusehen, dass die fische dabei einerseits durch die scharfen spitzen des reisigbündels verletzt wurden und verdarben, und anderseits schwer ans land zu bringen waren, da sie die strömung bald auf den grund trieb, bald zwischen die enden der reiser festklemmte u. s. w. Mit der zeit musste der fischer daher auf den gedanken kommen, dass er durch verquickung seines eckförmigen wehres mit einer kleineren, aber zugleich transportabeln und mit einem boden versehenen eckförmigen vorrichtung die beute leichter aus dem wasser emporheben konnte.

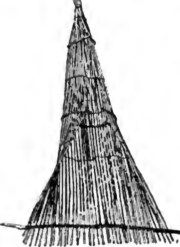


Fig. 559. Frankreich (nach Daubrée).

In Frankreich, diesem berühmten kulturland, hat sich eine solche eckigevorrichtung (**canard**) erhalten, wie uns scheint, das prototyp der trompetenreuse. Sie ist im departement du Var neben dem reisig- und steinwehr gebräuchlich und wird daselbst aus schilfrohr, das man mit dünnen lindenreisern zusammenflicht, gefertigt. Beim fischen befindet sich im sterz dieses gerätes ein reisigbündel im wasser, wie es fig. 559 deutlich veranschaulicht (Daubrée, s. 63). Eine bessere übergangsform von dem einfachen bündelfanggerät zu der primitiven trompetenreuse lässt sich kaum denken.

Als eine echte trompetenreuse könnten wir vielleicht schon das in fig. 560 abgebildete fanggerät (**canis, canisse**) ansprechen, denn sein hinterer teil, in dem die fische

endgiltig verbleiben, ist in der tat bereits rohrförmig gestaltet, während die mündungspartie immer noch oben offen ist. Sie begegnet gleichfalls in Frankreich und zwar im departement Aude (DAUBRÉE, s. 65).

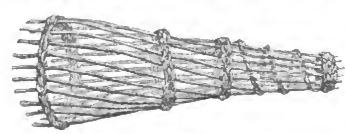

Fig. 560. Frankreich (nach DAUBRÉE).

Die am weitesten fortgeschrittene französische form der trompetenreuse (**loun**) finden wir in fig. 561 wieder. Sie wird aus nussbaumholz ca. 2,5 m lang und an ihrem schmalen ende, welches mit einem bündel schilf verschlossen wird, 20 cm im durchmesser gemacht und mit einer spirale aus bandholz ausgerüstet. Man erbeutet damit namentlich aale und stellt das gerät in die wehrtore. Heimat departement Corrèze (DAUBRÉE, s. 210).

Eine an die eben beschriebene französische trompetenreuse stark erinnernde form sehen wir in dem englischen fanggerät fig. 562 (**salmon putcher**), das 1,7 m lang und an seinem weitesten ende im durchmesser 53 cm gemacht und gleichfalls mit einer bandspirale versehen wird. Diese form befestigt man, sagt METZGER, (s. 74) „in langen Querreihen, eine über der andern, oft bis über 10 Fuss hoch in starken zu diesem Zweck auf dem schlammigen Grunde errichteten Stangengerüsten. — — Geräth nun ein mit dem dicken muddigen Fluthwasser aufkommender Lachs in einen solchen Korb, so keilt er sich bei dem vergeblichen Bemühen durch die enge Oeffnung wieder herauszugelangen bald so fest, dass ihn selbst der starke Ebbestrom nicht wieder mitnimmt; der Lachs bleibt eingekeilt und der Korb läuft trokken“. Er kommt in dem unteren mündungsgebiet des Severn zur anwendung. Zum fange von plattfischen benutzt man in England eine grössere und dichtere, aber sonst ähnliche trompetenreuse.


Fig. 561. Frankreich (nach DAUBRÉE).

In Deutschland kommt an der Fulda ein eigenartiges nach der weise der trompetenreuse verwendetes fanggerät vor. Es erhält die form eines schuhes und wird, wie es scheint, aus weidenruten verfertigt (fig. 563). Man fängt hauptsächlich aale damit und placiert es in das untere ende eines mit einem bretterboden versehenen wassergerinnes, des sog. **erich** (METZGER, Beitr., s. 144).


Fig. 562. England (nach METZGER).

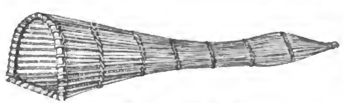
Auch in Norwegen und Schweden findet sich die trompetenreuse, aber es sind keine abbildungen davon veröffentlicht. In dem erstgenannten lande heisst sie **sløer** (pl.; LOBERG, s. 310), in dem letztgenannten **stryta** (GISLER, S. W. A. H. 1752, s. 18, 22) oder **tena** (OLEEN, s. 18). Die **stryta** wird „aus sprossen, die mit ruten zusammengebunden sind, wie die reusen hergestellt. Sie ist gut drei ellen lang und an der viereckigen mündung zwei ellen breit; aber die breite nimmt gegen das

ende zu mehr und mehr ab, sodass die stryta am schmaleren ende, welches ebenfalls viereckig ist, nur 1 bis $1\frac{1}{2}$ quadratellen misst. Die **tona** erinnert an einen bienenkorb und ist gefertigt „aus stöcken von $2\frac{1}{2}$ ellen länge, die am einen ende fest zusammengebunden sind und sich am entgegengesetzten zu einem halben kreissegment von $\frac{3}{4}$ ellen höhe und an der basis 2 ellen breite erweitern".


Fig. 563. Deutschland (nach METZGER).

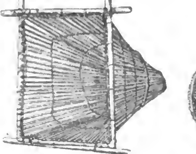
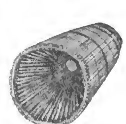
Auf den ausgedehnten flächen Russlands dürfte die trompetenreuse relativ allgemein anzutreffen sein. Auf der internationalen fischereiausstellung zu St. Petersburg 1902 sahen wir einen repräsentanten derselben aus der Waldaigegend (Катал. межд., s. 68). Dieses gerät war aus dünnen weidenstämmchen gearbeitet, und die sterzpartie war erst etwas erweitert, bevor sie zugespitzt geworden war (fig. 564). Der name war **chvastuša** (хвастуша).

ARSENEV (s. 378) erwähnt, wie wir bereits aus dem obigen wissen, in aller kürze die trompetenreuse (**chvostuša**) bei den syrjänen, und gleichzeitig bemerkt er, dieselbe sei „von den nördlichen punkten des gouvernements Archangel bis zu den südlichen grenzen des gouvernements Orenburg" in gebrauch.


Fig. 564. Russland, Waldai.

Auch in Sibirien ist die trompetenreuse weit verbreitet. Im kreis Tjumen, gouvernement Tobolsk, erwähnt sie PATKANOV (MAT. I, s. 255). „Es giebt reusen", sagt er, „welche aus einem rutenkegel bestehen. Solche reusen werden folgenderweise angefertigt: um einen ring werden ruten gebunden, dann werden diese in form eines fässchens umgebogen, die enden vereinigt und zusammengebunden, sodass nur eine kleine öffnung bleibt, welche beim einstellen der reuse verschlossen und beim herausnehmen der fische wieder geöffnet wird."

Im kreise Tobolsk verwenden wenigstens die tataren des dorfes Vankinsk eine reuse, die früher ohne zweifel eine trompetenreuse gewesen ist. Dies lässt ihr schmaler und verhältnismässig langer hinterer teil vermuten (fig. 565), der nur bei den fanggeräten der in frage stehenden art, aber keineswegs bei den mit einer kehle versehenen reusen erforderlich gewesen ist. Mit ihrer zweiteiligkeit (der besonderen mündungs- und sterzpartie), ihrer allgemeinen gestalt, ihrem sterzdeckel sowie dadurch, dass sie aus nadelholzspleissen angefertigt wird, erinnert sie in hohem grade an die ostjakisch-wogulischen trompetenreusen und darunter besonders an die form fig. 19. In eine reuse ist sie dadurch verwandelt worden, dass in dem breiteren ende des rohres eine kehle angebracht ist. Ihre dimensionen sind gewöhnlich die folgenden: eingang über die wandung gemessen 1,3 m lang und an der mündung 80 cm hoch und



Fig. 565. Kreis Tobolsk.

70 cm breit; rohr 1,4 m lang sowie am vorderende 40 und am sterzende 28 cm weit. Die tomskischen tataren haben trompetenreusen, welche durchaus mit den ostjakisch-wogulischen übereinstimmen und den namen **jeng** tragen.

Aus dem kreise Turuchansk am Jenisei beschreibt Krivošapkin (II, s. 181) eine trompeteurense. „Diese“ (**surpa**), sagt er, „ist ein korb mit viereckigem eingang und allmählich sich verengerndem, blind endigendem bauch. Nicht weit von dem ende sieht man eine kleine erweiterung.“ — Die trompetenreuse aus der gegend von Turuchansk stimmt also wenigstens hinsichtlich der sterzpartie mit der vom Waldai überein. Nach Potanin (s. 118) ist am Altai beim taimenfang hinwieder genau dieselbe trompetenreuse (**surpa**) in gebrauch wie im kreise Turuchansk.

Viel weiter aber ist die trompetenreuse in der alten welt verbreitet. So erblicken wir in fig. 566, 567, 568 drei verschiedene formen aus Süd-Asien. Die erste von ihnen (**bassek**) bietet die form eines langgestreckten kegels und ist mit spiralförmig gewundenem bandholz geflochten (Berlin, Mus. f. Völk., I c 27807). Die zweite ist ein eigentümliches aus netzartigem schilfgeflecht gefertigtes gerät von regelmässiger kegelform. Sie wird „zwischen binsen in teiche für den fang von 'murrel' (ophiocephalus marulius)“ gelegt und ist wenigstens in Siam, wo sie **chut** heisst (Катал. межд., s. 119, nr. 42), auf Sumatra, wo sie **sara** genannt wird (Berlin, Mus. f. Völk., I c 10342), und in Godavery (Day. Pl. I, 11) gebräuchlich.

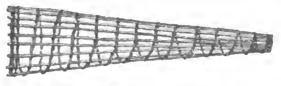


Fig. 566. Indien (nach einem modell im Mus. f. Völkerk. zu Berlin).

Die dritte form (**tada**), welche wenigstens auf Sumatra in Palémbang vorkommt, erinnert in ausserordentlichem grade an die ostjakisch-wogulische trompetenreuse. Sie wird aus bambus und rotang hergestellt und zweiteilig gearbeitet: eingang und rohr für sich. In die vertikalen seiten der mündung des ersteren teiles werden drei rutenringe eingesetzt, die um die pfosten gelegt werden; an ihnen wird das fanggerät beim visitieren aus dem wasser gezogen. Das freie ende des rohres wird mit einem deckel verschlossen gehalten. Ausser im material weicht diese trompetenreuse nur darin von der ostjakisch-wogulischen ab, dass das bandholz nicht in einer spirale verläuft (Berlin, Mus. f. Völk., I c 10472). Schliesslich sei erwähnt, dass die trompetenreuse, und zwar eine fast ganz mit der in fig. 566 abgebildeten übereinstimmende, auch von den bakaïri in Südamerika verwandt wird. Eine eingehendere untersuchung würde sicher ergeben, dass sie auch in den übrigen weltteilen anzutreffen ist.

Fig. 567. Godavery (nach Day).

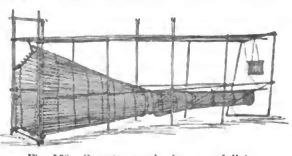


Fig. 568. Sumatra (nach einem modell im Mus. f. Völkerk. zu Berlin).

Wir gehen nunmehr zu Finland über.

Aus dem obigen wissen wir, dass die trompetenreuse dort früher — abgesehen möglicherweise von dem län Uleåborg — im ganzen lande verbreitet gewesen ist und zwar in der in fig. 221—223 wiedergegebenen form des längs gespaltenen kegels.

In der literatur finden wir keine andeutungen darüber, ob diese form in Russisch-Karelien, in den gegenden des Onegasees, des Bjeloosero und des Weissen meeres vorkommt, doch braucht dies nicht notwendig so aufgefasst zu werden, als ob dieses fanggerät in diesen landstrichen überhaupt nicht vorhanden wäre. Hat es doch bei seiner geringen wirtschaftlichen bedeutung selbst in unserem lande bisher so wenig die aufmerksamkeit der forscher auf sich gelenkt, dass es erst in diesem werke zum ersten male erwähnt wird. Bemerkenswert ist auch, dass es vorläufig noch nicht einmal in die sammlungen des fischereimuseums des staates aufnahme gefunden hat.

Oben haben wir zu der in rede stehenden finnischen form allerdings analoga gefunden: im westen in der schwedischen **tena** und im osten in der waldaischen **chvastuša**, welche beide am eingang segmentförmig und am sterz schlank zulaufend sind. Für die **chvastuša** haben wir ausserdem verwandte formen im kreise Turuchansk und sogar am Altai kennen gelernt.

Ist es aber nun denkbar, dass die finnen diese form von dieser oder jener seite entlehnt hätten?

Zwingende gründe sind für diese annahme nicht vorhanden. Aus unseren letzten ausführungen ist zu ersehen, dass eine form von der art der finnischen trompetenreuse vom Altai bis nach Schweden verbreitet ist! Wo es sich um ein so überaus einfaches fanggerät wie die trompetenreuse handelt, geht es, mit einer solchen weiten verbreitung vor augen, schwer an von entlehnungen und entlehnenden völkerschaften zu sprechen. Von den namen der finnischen trompetenreuse **suippo, sumppelo** und **lana** ist der letzte allerdings ein altschwedisches lehnwort, doch haben die schweden, wie wir wissen, nicht die trompetenreuse mit diesem namen bezeichnet, sondern den garnschlauch, mit welchem dieser name, wie wir später sehen werden, in der tat nach Finland gekommen ist.

Mit grosser wahrscheinlichkeit dürfen wir dagegen annehmen, dass die finnen vor ihrer ankunft in ihren heutigen wohnsitzen schon in der gegend des Waldai eine trompetenreuse von der art verwendeten, wie sie sie noch heutzutage benutzen.

Was die form von Virolahti, fig. 224, betrifft, so haben wir für sie nirgends näher kommende pendants gefunden. Die schwedische **stryta** erinnert allerdings in der viereckigen form ihres eingangs und darin, dass sie aus stockartigen hölzern gefertigt wird, an die virolahtische trompetenreuse, doch unterscheidet sie sich von dieser auffallend durch die viereckige gestalt ihres abgestumpften sterzes. Bis auf weiteres haben wir die virolahtische form daher für eine finnische lokalform zu halten.

Auch für die estnische form fig. 452 haben wir kein vollkommen entsprechendes gegenstück getroffen. Am nächsten stehen derselben der französische **loun** (fig. 561) und der englische **salmon putcher** (fig. 562) sowie der syrjänische **jetyš** (fig. 191), doch weisen diese alle in dem offenen sterz eine abweichende eigenschaft auf.

Es versteht sich von selbst, dass wir die estnische form nicht ohne weiteres mit der französischen und englischen vergleichen dürfen. Dass wir diese formen trotzdem neben einander gestellt haben, beruht nur auf dem wunsch zu zeigen, wie primitive erfindungen, und seien sie noch so verschiedenen ursprunges, selbst in weit von einander entfernten gebieten formen finden, die sich in erheblichem masse nahe kommen — ja sich bisweilen vollständig decken können.

Mit grösserer berechtigung dürfen wir die estnische form neben die syrjänische stellen. Infolge der verwandtschaft dieser völker können auch die beiden formen mit einander verwandt sein; in der mit dem schlanken sterze versehenen trompetenreuse der

esten könnte alsdann die ursprünglichere, in der mit einem deckel am sterze versehenen der syrjänen die entwickeltere form erscheinen.

Eine in der form mit der syrjänischen durchaus übereinstimmende trompetenreuse bringt PATKANOV aus dem kreise Tjumen bei, was darauf hinweist, dass die trompetenreuse mit rundem eingang, die am sterz offen ist, als eine lokalform zu gelten hat auf einem gebiete, das vom Mesen und der Petšora über den Ural nach den ebenen Sibiriens führt.

Wir haben auf tatarischem boden (Vankinsk) eine reuse kennen gelernt, die dadurch, dass sie eine kehle erhielt, in eine trompetenreuse umgewandelt worden ist. Eine auf dieselbe weise entstandene reuse sehen wir auch in dem syrjänischen fanggerät fig. 193. Die gründe, die uns zu dieser annahme veranlassen, haben wir bereits im vorhergehenden falle angedeutet.

Die form, mit der die syrjänische trompetenreuse zunächst zu vergleichen ist, ist die ostjakisch-wogulische in fig. 19. Die bemerkenswertesten unterschiede zwischen beiden bestehen in der verschiedenen art der bänder (spiral- und reifenband) sowie darin, dass eingang und rohr bei der ersteren fest, bei der letzteren nicht fest mit einander verbunden sind. Im hinblick auf ihre lange, schlanke form kann man die syrjänische reuse mit gutem fug für eine übergangsform von den kegelförmigen zu den zweiteiligen ostjakisch-wogulischen trompetenreusen ansehen.

Sind aber die letzteren bei den genannten sibirischen völkern wirklich ohne weiteres auf der grundlage einer form von der art wie die syrjänische reuse in fig. 193 entstanden oder haben sie sich unter einem von aussen kommenden einfluss gebildet oder sind sie möglicherweise durch entlehnung übernommen worden? Diese fragen aufzustellen veranlasst uns der umstand, dass wir südlich von dem ostjakisch-wogulischen wohngebiet zwei gegenden kennen, wo ähnliche trompetenreusen in gebrauch sind wie bei den genannten völkern, d. h. die gegenden von Tobolsk (Vankinsk) und Tomsk und die insel Sumatra. Solange jedoch das gewaltige gebiet von den grenzen des gouvernements Tobolsk bis zu dem indischen archipel, was die trompetenreusen betrifft, so unbekannt ist wie heute, ist es unmöglich auf unsere fragen eine bestimmte antwort zu geben. Die sprachwissenschaft kennt allerdings einerseits berührungen zwischen den arischen völkern und den ostjaken und wogulen (SETÄLÄ, I. N. Smirnov, s. 30; MUNKÁCSI, Verschied., Keleti Szemle, 1903, IV, s. 374—384), die ethnographie aber ist noch nicht so weit vorgedrungen. Die frage wäre vom ethnographischen standpunkt betrachtet schon damit ein grosses stück vorwärts gebracht, wenn ermittelt wäre, ob alle die tatarisch-türkischen völker, welche das gebiet zwischen Persien und dem gouvernement Tobolsk erfüllen, die in rede stehende trompetenreuse besitzen oder nicht. Dass sie in Indien in des wortes weiterer bedeutung auch ausser auf der insel Sumatra verbreitet ist, ist doch wohl wahrscheinlich. Bis über die fraglichen punkte gewissheit erlangt ist, müssen wir die ostjakisch-wogulische trompetenreuse für eine weiterbildung der syrjänischen form fig. 193 ansehen. Ihre zweiteiligkeit ist sicher wohl von ihrer grossen länge und schmalheit bedingt gewesen. Dass sie bei den ugriern Sibiriens schon lange in gebrauch gewesen ist, geht daraus hervor, dass sie über das ganze gebiet dieser völker verbreitet ist.

Eigentümlich ist hinsichtlich ihrer form die ungarische sog. babuschenreuse (fig. 171). Ihr bemerkenswertester zug ist vielleicht der, dass sich die hintere partie im vergleich mit dem eingangsteil senkt, dass das fanggerät im innern einen fall bildet, der offenbar den zweck hat den wasserdruck in dem gerät nach möglichkeit zu vermehren und dadurch dem fisch das entwischen zu erschweren. Bezüglich dieser eigenschaft besitzt die babuschenreuse ein analogon in dem aalfanggerät von der Fulda, fig. 563, welches wie das

ungarische gleichfalls in verbindung mit einem eckförmigen steinwehr benutzt wird. Die verschiedenheiten beider fanggeräte sind jedoch zugleich so bedeutend, dass sie, da man nicht die übergangsformen und die nähere verbreitung der mit beiden zu vergleichenden formen kennt, nicht in genetischen zusammenhang gebracht werden können. Aus diesem grunde müssen wir uns vorläufig damit begnügen die magyarische babuschenreuse für eine ungarische lokalform anzusehen.

Es erhebt sich schliesslich die frage, wie alt die verwendung der trompetenreuse bei den finnisch-ugrischen völkern ist.

An erster stelle ist zu konstatieren, dass das fanggerät, abgesehen von den lappen, über deren trompetenreusenfischerei wir nichts bestimmtes wissen, bei allen den finnisch-ugrischen völkern anzutreffen ist, welche überhaupt in erwähnenswertem grade fischerei treiben. Zweitens wissen wir, dass die trompetenreuse sehr weit verbreitet ist und zu den allerprimitivsten fanggeräten gehört. Diese beiden momente lassen es möglich erscheinen, dass sie bei den finnisch-ugrischen völkern bereits zur zeit ihres zusammenwohnens gebräuchlich gewesen ist. Unsere typologische vergleichung hat diese annahme jedoch nicht eigentlich gestützt. Wir wissen nämlich, dass die formen, die bei den finnen, esten, syrjänen, ostjaken und wogulen und schliesslich bei den magyaren vorkommen, alle mehr oder weniger verschieden sind. Bemerkenswert ist jedoch — abgesehen davon, dass künftige eingehendere untersuchungen neue formen zu tage fördern können, welche geeignet wären die jetzt zwischen den einzelnen formen bestehenden lücken auszufüllen und auszugleichen — dass die am höchsten entwickelten unter den formen der finnisch-ugrischen völker, die ostjakisch-wogulische und die ungarische eine einfachere form als vorgänger vorauszusetzen scheinen: die erstere die lange und mit offenem sterz versehene syrjänische form fig. 193, die letztere eine kürzere, am eingang viereckige und mit spitzem sterz versehene kegelform. Nehmen wir an, es verhalte sich wirklich so, dass diese vorgänger existiert haben, so bleiben zwischen den heute gebräuchlichen finnischen, estnischen und syrjänischen formen sowie dem ostjakisch-wogulischen und dem ungarischen prototyp nur abweichungen zweiten grades, wie die segmentförmige, runde oder viereckige form des eingangs, die geschlossenheit oder offenheit des sterzes sowie schliesslich die grössere oder kleinere länge des fanggerätes, momente, die bei ein und demselben fanggerät wie z. b. der finnischen zweigreuse in ein und derselben gegend vorkommen und somit für die annahme eines genetischen zusammenhanges zwischen unseren verschiedenen formen keine unübersteiglichen hindernisse bilden.

Wir können es demnach für möglich halten, wenn auch nicht beweisen, dass die trompetenreuse schon in der gemeinsamen heimat der finnisch-ugrischen völker in gebrauch gewesen ist.

Nach dem gesagten dürfte es scheinen, dass die trompetenreuse mit spitz zulaufendem sterz, die bei den äussersten finnisch-ugrischen völkern, den finnen (esten) und magyaren zu finden ist, auf dem grund und boden derselben völker die älteste form gewesen ist. Nach der trennung der magyaren von den ugriern Sibiriens würden die letzteren die lange und mit offenem sterz versehene form angenommen haben. Dieselbe übernahmen auch ihre nachbarn, die zur finnischen gruppe gehörenden syrjänen, nachdem sie sich von ihren stammverwandten abgezweigt hatten, die sich in Westrussland niederliessen. Zuletzt bildete sich bei den ostjaken und wogulen, sei es selbständig oder unter südlichem einfluss, die zweiteilige trompetenreuse und bei den ungarn ebenso entweder selbständig oder unter westlichem einfluss die sog. babuschenreuse. Zu dem fischhälter (fig. 19), den die ostjaken und wogulen bei erwartung einer grösseren beute mit der trompetenreuse kom-

binieren, haben wir nirgends einen vergleichspunkt gefunden und müssen ihn also für eine erfindung dieser völker ansehen.

Der trampsack.

Dieses fanggerät ist nur bei der ugrischen gruppe der finnisch-ugrischen völker in gebrauch.

Bei den ostjaken und wogulen kennen wir vier verschiedene formen davon. Da dieselben alle nur in den südlichen teilen ihres gebietes anzutreffen sind, in dem grossen kreise Berezov aber fehlen, sind sie in der fischerei dieser völker sicher als späte ankömmlinge aufzufassen.

Zu der form fig. 21 stellen die an der Tavda vorkommenden **saki** analoga dar; sie sind „2 bis 4 arschinen lange säcke aus netzwerk, welche an zwei vertikalen und zwei horizontalen stangen befestigt sind". Sie werden wie auf dem ostjakisk-wogulischen gebiet für die zeit des wasserbrandes in wehre gesetzt. Vertikale stangen werden in den boden eingerammt und von den horizontalen, welche natürlich an den gleichgerichteten mündungsrändern des fanggeräts befestigt sind, wird der untere auf den grund, der obere aber bis in gleiche höhe mit dem wasserspiegel eingelassen (О „заморѣ", Вѣст. рыб., 1893, s. 77). Daraus dass die in rede stehende ugrische form, wie wir gehört haben, in denjenigen (u. a. tatarischen und samojedischen) gegenden weit verbreitet ist, die das ostjakisch-wogulische rayon im süden und südosten begrenzen, müssen wir folgern, dass dieselbe aus den genannten gegenden eingewandert ist. Die samojeden nennen sie im kreise Narym **kuγarsa-** od. **pärčä-pok.**

Zu dem in punkt 17 behandelten trampsack haben wir ausserhalb des ostjakischen gebietes keine gegenstücke gefunden. Er ist daher wenigstens vorderhand als eine, und zwar auf der grundlage der vorhergehenden form entstandene ostjakische lokalform zu betrachten.

Die form fig. 22 unterscheidet sich von dem važan nur darin, dass die fühlleinen fehlen. Wir irren sicher nicht, wenn wir unter diesen umständen behaupten, sie sei in der tat ein važan, bei dem die erwähnten teile als bei der trampfischerei überflüssig weggelassen sind. Die form ist in einem beschränkten gebiet, nur am Vas-jugan, in gebrauch.

Zu dem mit einer kehle versehenen trampsack fig. 23, der nur bei den Konda-wogulen üblich ist, haben wir in dem syrjänischen fanggerät fig. 195, dessen heimat die Velikaja viska ist, ein analogon gefunden. Ob diese beide desselben ursprunges sind oder ob dieses wie jener selbständig entstanden ist, vermögen wir nicht zu sagen, solange das verbreitungsgebiet der form nicht genauer bestimmt ist.

Wir gehen nunmehr zu den ungarischen trampsäcken über.

Von diesen ist die form fig. 172 sehr einfach und kann als solche besonders als gerät gelegentlicher fischerei in allen den ländern angetroffen werden, wo überhaupt mit mündungsrahmen versehene säcke bei der trampfischerei zur anwendung kommen.

Die form fig. 173 findet sich in ganz ähnlicher gestalt in Frankreich (**berguisso** und **troubl,** Daubrée, s. 40, 325), und auch in Deutschland hat sie nahe entsprechungen in dem sog. **stòkhamen** im oberen Wesergebiet, in den **stockberren** an der Donau (Metzger, s. 10, 49) sowie in den **stielhamen** (Borne, s. 600). Die beiden ersten deutschen fanggeräte unterscheiden sich von dem ungarischen schweifnetze dadurch, dass das ende ihres stieles gabelförmig an die mündungsschnur gefügt ist, was natürlicherweise darauf beruht, dass man verhindern wollte, dass der sack sich um den stiel wickelt, wie es geschehen kann, wenn der stiel ein solcher ist wie bei den magyaren. Dass sich die deutsche befestigungsart auf der basis einer solchen entwickelt hat, wie sie die ungarn noch

heute befolgen, dass also die ungarische form des trampsacks früher in Deutsland in gebrauch gewesen ist, liegt auf der hand. Die **stielhamen** — wie BORNE sie darstellt — besitzen ausser einem gegabelten stiel auch eine mündungsstange (keine mündungsschnur). Sie repräsentieren also eine art, welche noch kräftiger, aber vielleicht plumper ist als der **stókhamen**. Im übrigen ist zu bemerken, dass das in rede stehende deutsche fanggerät — gleichgiltig welchen von den drei angeführten namen es trägt — auf dieselbe weise wie das ungarische schweifnetz angewandt wird. So sagt BORNE: „Der Stielhamen wird viel zum Fange von Forellen und Aeschen in kleinen Bächen benutzt. Das Netz wird an hohlen Ufern, Weidengebüschen, Wurzelstöcken u. drgl. vorgestellt, und die Fische mit einem langen Stocke, der am Ende eine Lederscheibe oder einen Zenglappen hat, aus ihren Verstecken in den Hamen gejagt.“ — Ob ein trampsack von der behandelten art in den Balkanländern und in Italien vorkommt, wissen wir nicht. Auf grund aber des gesagten und da er bei den übrigen finnisch-ugrischen völkern ebenso wenig wie in Südrussland zu finden ist, müssen wir es für möglich ansehen, dass er auf ungarischem gebiete deutsches lehngut ist.

Die form fig. 485 ist mit den eben behandelten nahe verwandt, und analoga dazu begegnen sowohl in Deutschland wie in Frankreich (DUHAMEL, Abh. II, Pl. XI. 11). So wird in dem erstgenannten lande in Brandenburg (POETTERS, Brand. 1901—2, s. 92) fast dieselbe form gebraucht wie in Ungarn, d. h. „ein sackförmiges Netz von einigen Metern Länge, das mittels Bügels an einer weiten Gabel, deren Enden in dem Bügel befestigt sind, sitzt“. BORNE (s. 600) beschreibt aus Deutschland unter dem namen **setzhamen** eine form, die sonst mit der ungarischen übereinstimmt, bei der aber dem bügel das querholz fehlt und die gabel des stiels nicht an den enden, sondern in der mittelpartie der mündungsschnur (oder des bügels) befestigt ist. Dass eine art des in rede stehenden fanggeräts schon im 17. jahrhundert in Deutschland in gebrauch war, ergiebt sich aus dem 1772—80 erschienenen werke „Onomatologia forestalis-piscatorio-venatoria“, in welchem sich der passus findet: „Fischhamen, Fischhame, Fischbeeren, lat. Tragula, Everricula, ist ein tiefes, rundlicht gestricktes, und an einer weiten hölzernen Gabel mit einem bügel bevestigtes Netze, wovon man grosse und kleine Sorten hat“. — Das vorkommen der in rede stehenden form in den Balkanländern und in Italien ist uns unbekannt. Da sie aber in Deutschland anzutreffen ist und bei keinem anderen finnisch-ugrischen volk und auch nicht in Südrussland vorkommt, stellt sie auf ungarischem boden wahrscheinlich eine entlehnung aus Deutschland dar.

Zu dem buschnetz, fig. 174, finden sich analoga sowohl in Südrussland als in Deutschland und Frankreich. In dem letzten wird es **brecanière** (DAUBRÉE, Pl. 26), in dem vorletzten **setzlade** (BORNE, s. 602), **streichwade, kryt** (METZGER, s. 11) und hamen (BENECKE, s. 366) und am Dnjestr und an der Donau **turbuk, terbuk** oder **čerpak** (**черпакъ**) genannt. Am Dnjestr wird das buschnetz in der weise hergestellt, dass „auf zwei sich kreuzende hölzerne halbkreise ein netz von 4—6 quadratarschinen umfang gezogen wird. Die halbkreise ihrerseits werden an einem (ca. 2 sashen) langen stiel befestigt; auf diese weise erhält dieses netz das aussehen einer schöpfschaufel oder eines grossen löffels“ (PONOMAREV, Вѣст. рыб. 1889, s. 76). An der Donau ist das buschnetz „ein dreieckiges kleineres netz von ca $1^1/_2$—2 sashen länge und derselben breite; auf dem grunde (?) wird es an einer ca. 3 sashen langen stange befestigt, und es hat das aussehen eines grossen löffels“ (Рыбол. Дун., Вѣст. рыб. 1895, s. 389). Die deutschen und französischen analoga unterscheiden sich von dem ungarischen fanggerät nur dadurch, dass ihre arme nicht gebo-

gen sind wie hier, sondern gerade. Am Dnjestr und an der Donau wird das buschnetz ganz auf dieselbe weise angewendet wie in Ungarn, dagegen beschreiben unsere quellen nicht näher, wie der fang mit den deutsch-französischen analoga ausgeführt wird. Im hinblick hierauf und da der name der dnjestrisch-donauschen buschnetze, **turbuk**, als name eines trampfischereigerätes auch bei den ungarn bekannt ist (vgl. näher JANKÓ, s. 370—379), dürfte es am wahrscheinlichsten sein, dass die ungarn den fang mit dem buschnetz von osten her bekommen haben. Ob die übernahme dieser fischereiart schon vor ihrer ankunft in ihren heutigen wohnsitzen erfolgt ist oder danach, lassen wir hier unentschieden, zumal wir nicht wissen, in welchem umfang dieselbe fangart in ihrem lande verbreitet ist.

Zu dem anstandnetz fig. 175 finden wir, was den sack selbst nebst seinem mündungsrahmen anbelangt, analoga in den deutschen **schragen** an der Oberweser, den **steckladen** an der Unterelbe, den **uckeleischeeren** in der gegend von Berlin, den **gliepen** in Wollin und den **krytnetzen** in Ostpreussen (METZGER, s. 10, 11; BORNE, s. 560). Mit seinem mündungsrahmen entspricht auch der französische **haveneau** durchaus dem ungarischen fanggerät (DAUBRÉE, s. 184).

Von der anwendung des deutschen „austandnetzes" giebt BORNE (s. 560) folgende schilderung: „Man geht so weit als möglich in das Wasser und hält die Stecklade gegen den Strom schräg vor sich nieder, dass die Stangenenden den Grund berühren. Die Strömung legt dann den unteren Theil des beuteligen Netzes platt auf den Grund. Nach einiger Zeit hebt man die Stecklade in die Höhe und entnimmt ihr die etwa hineingerathene Beute." Ob neben dem fang, der bezüglich der handhabung des fanggeräts derselbe ist wie in Ungarn, auch trampen gebräuchlich ist, wodurch er dem ungarischen verfahren näher käme, geben unsere quellen nicht weiter an.

Wie alle im vorstehenden behandelten trampsackformen ist auch das anstandnetz bei den übrigen finnisch-ugrischen völkern unbekannt. Auch fehlt es in Südrussland. Dagegen wissen wir nicht, ob es möglicherweise in den Balkanländern und in Italien vorkommt. In anbetracht aber des eben gesagten und da analoga zu dem fanggerät in Deutschland und Frankreich nachgewiesen werden konnten, müssen wir es auf ungarischem boden hinsichts seines hauptteiles, d. h. des sackes selbst mit seinem rahmen, als eventuelles deutsches lehngut ansehen.

Woher aber sind die fühlleinen daran gekommen? In der ungarischen fischerei sind ein paar andere fanggeräte üblich, welche mit fühlleinen versehen sind, nämlich werkzeuge der winterlichen hebefischerei: das wintersacknetz und das fühlnetz (JANKÓ, s. 352). Ebenso treten an einigen geräten der hebefischerei, wie an der **bouge**, dem **carrelet** und der **coulette** (DAUBRÉE, s. 48, 76, 98) die fühlleinen in Frankreich auf. Eigentümlicherweise werden diese aber wenigstens in der uns zugänglichen literatur nicht in Deutschland und der Schweiz erwähnt. Und gerade im hinblick hierauf und da die fühlleinen, wie wir im folgenden sehen werden, bei mehreren finnisch-ugrischen völkern und ausserdem noch an einem treibsack (**volok**) in Südrussland am Dnjepr (FALĚEV, s. 24, 28) in gebrauch sind, müssen wir es für wahrscheinlich ansehen, dass sie an dem ungarischen anstandnetz reminiszenzen an ein nationales fanggerät aus vergangenen zeiten darstellen.

Das važan.

Dieses fanggerät verwenden von den finnisch-ugrischen völkern nur die ostjaken, die wogulen und die esten. Wir versuchen im folgenden seine verbreitung festzustellen und wenden uns erst nach norden und von da nach süden.

Die samojeden gebrauchen das važan am Tas (Tretjakov, s. 262), am Pur, am Kazym und im kreise Narym. In der erstgenannten gegend wird es u. a. aus weidenrinde gefertigt. Im allgemeinen wird es mit einer mündungsstange und einer mitten an dieser befestigten hebstange versehen. Im kreise Narym begegnen wir jedoch einem važan, das zwei hebstangen besitzt — je eine an den beiden enden der mündungsstange. In demselben kreise wird der sack mit einer fühlleine versehen, die aussen am sterz des sackes angebracht wird. Der name des važan lautet am Tas **ŋēdabds** (?), am Pur **ŋuōtapśāmanehkō**, am Kazym **ŋētapśaŋ**, am Ob in der gegend von Tymsk **kočai-pok** und in der gegend von Narym **atarma**[1] (Šostakovic, s. 25, 26).

Wenden wir uns vom ostjakisch-wogulischen gebiete nach südwesten, finden wir das važan an der Kama wieder. Die dortige form (**sèža**), von der wir eine beschreibung des akademikers Lepechin (s. 363) von dessen 1768 und 1769 unternommenen reisen besitzen, war etwa 7 klafter lang, und innerhalb des unteren randes ihrer mündung waren fühlleinen in abständen von circa einer spanne angebracht. An denselben rand war eine mündungsstange festgebunden, welche an den pfosten auf den grund hinabgedrückt wurde. An den beiden enden der mündungsstange waren dünne stöcke befestigt, vermittels deren das fanggerät in das wasser eingelassen und wieder herausgehoben wurde. Die fühlleinen wurden mit den freien enden zusammengebunden und an einer glocke angebracht, die beim straffziehen der leinen erklang und dadurch verriet, dass fische in das fanggerät gegangen waren.

In der gegend von Orenburg wird das važan (**sèža**) „in form eines grossen sackes gebunden oder aus einem stück netzwerk zusammengenäht; von der mündung nach dem ende hin verengert es sich allmählich und ist am sterz nicht breiter als eine arschine; die länge des gerätes beläuft sich auf 5 sashen, die breite oder höhe aber richtet sich nach der tiefe des wassers“. An dem unteren rande der mündung wird eine mündungsstange und an den vertikalen seiten hölzerne ringe festgebunden. Bei der einsenkung des fanggerätes wird die erstere mit gabelhölzern auf den boden hinabgedrückt, während die letzteren um die pfosten gelegt werden. „An die enden — — der mündungsstange werden stricke gebunden, obenauf aber werden für diese blöcke angebracht, um die stange, wenn es erforderlich ist, bequemer und schneller in die höhe heben zu können. Am unteren teile des fanggerätes werden, 4 arschinen von der mündung, fühlleinen angebunden (bis 8 oder 10 stück fäden, je nach der grösse des fanggerätes), in abständen von je einer viertelarschine; oben werden dieselben alle an ein stöckchen gebunden, an dem eine kleine schelle befestigt ist“ (Опис. Оренб., s. 447).

Am Uralfluss wird das važan (**siža**) in fester verbindung mit netzwerkflügeln, die durch hauptpfähle gestützt werden, angewendet. Es wird unten an einem pfahl befestigt, und an sein unteres ende (den sterz?) wird eine fühlleine gebunden, welche mit einer glocke in verbindung steht, die ertönt, sobald ein fisch in das fanggerät gegangen ist. Beim visitieren wird das važan mit der stange aus dem wasser herausgenommen (Сос. рыб. III, s. 88).

Gmelin (II, s. 209), welcher in den jahren 1769 und 1770 in Südrussland reiste, giebt eine schilderung der važans, die in den wehren im Wolgadelta zur anwendung gelangten. „Es ist der Sack“, sagt er, „ohngefähr vier Faden lang, und hat beynahe die

[1] Die mündungsstange des važan heisst am Kazym **jotta** und am Tas **jāč**, die hebstange am Tas **χāt**, der rutenring am Kazym **jolka**, die fühlleine an demselben flusse **malsal** und am Tas **manzyal**.

Gestalt einer Mütze mit einer vierkantigen Endung, sonst sieht er rund aus, und nach vornen zu verengert er sich an den Seiten der Endung. Wo sich der Sack öfnet, sind aus Weiden-Ranken verfertigte Ringe, die eine Spanne von einander abstehen vermittelst dünner Stricke angebracht, und werden solche an lange bey den Pfählen dieses Zwischen-Raums (der wehröffnung) befindliche Haken gebunden, unter welchen dann der erste an die Haken fest angeknüpft ist, die übrige aber frey sind, und in dem Wasser leicht herum gewälzt werden können. Die letzten Ringe, die mit einem an sie angehängten Stein auf den Grund des Strohmes dringen müssen, verrichten dieses vermittelst langer an sie gebundener Stricke, damit wann sich ein fisch in den Sack begeben hat, durch sie die übrige mit dem Haken heraus gezogen werden können". Innen an der unteren mündung des važan werden in mittlerer länge in einer reihe eine anzahl aus pferdehaaren gefertigter fühlleinen befestigt, deren obere enden mit einer ähnlichen schelle wie der obenerwähnten in verbindung gebracht werden.

Am Don wird das važan (**siža**) gegen den sterz zu spitz zulaufend gemacht, seine senkrechten mündungsränder mit hölzernen ringen, die um die pfeiler gelegt werden, versehen und innerhalb des unteren randes seiner mündung eine anzahl fühlleinen befestigt. Das fanggerät wird mit einer winde emporgehoben, und der strick der winde wird mitten an einen anderen strick gebunden, welcher an den beiden enden des mit senksteinen versehenen mündungsholzes befestigt wird (Сос. рыб.; Рис. Черн. A. III a 5, a 5 a).

Weiter im süden treffen wir das važan (**sèža**) am Terek in Kaukasien, wo es im übrigen genau ebenso wie am Don hergestellt, aber für das visitieren statt mit einem windestrick mit einer mitten an der mündungsstange befestigten hebstange versehen wird (Kuznecov, Терск., s. 64).

Schliesslich finden wir das važan auch im fernen Indien und zwar in der gegend von Banka in Bengalen (Berlin, Mus. f. Völk. I c. 10384) und auf der insel Celebes (Berlin, Mus. f. Völk. I c. 27832). In der erstgenannten gegend werden an die enden der mündungsstange des važan (**tangkul**) hebstangen gebunden, an denen je ein um die pfeiler gelegter rutenring angebracht ist, und die strippen am oberen rande der mündung werden an die enden der auf die fischerbank gestellten wagrechten stangen des fangerüsts gebunden (fig. 569); ausserdem ist eine fühlleine vorhanden, die aussen am sterz des sackes festgebunden wird. Auf Celebes erhält das važan spitz zulaufende form und wird mit einer mündungsstange und rutenringen versehen, welche letzteren an den vertikalen rändern der mündung und an den enden der mündungsstange befestigt werden (fig. 370); die fühlleinen, deren es mehrere sind, werden im innern des unteren randes der mündung festgebunden.

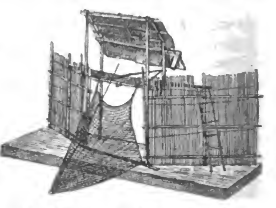
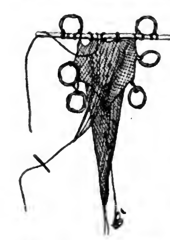


Fig. 569. Bengalen (nach einem modell im Mus. f. Völkerk. zu Berlin).

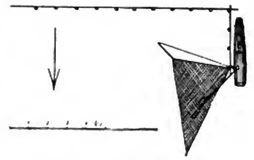
Auch bei den giljaken im delta des Amur (vom dorfe Mariinsk bis zum meere) ist das važan in gebrauch. Es ist hier „kegelförmig und 3—5 sashen lang; die eingangsöffnung ist (wenn der sack zusammengelegt ist) bis 3 sashen breit; — — dieselbe öffnung hat, wenn der sack auseinandergezogen ist, dreiecksform. Das enge ende des sackes (der boden) wird mit einem strick zugebunden. — — Die oberleine an der

öffnung des sackes wird so fest wie möglich an dem letzten pfahle des wehres annähernd in einer ebene mit dem wasserspiegel befestigt. Von dem entgegengesetzten ende des strickes geht ein langes seil aus, welches einen besonderen, in der mitte des hofes angebrachten pfahl umfasst und zu dem ersten pfahle zurückkehrt, wo es auch festgebunden wird (fig. 571). In eine besondere schlinge des unteren strickes wird eine glatt gehobelte dünne und (bis 3 und mehr sashen) lange stange eingesetzt; beim einsenken dieser stange ins wasser wird die öffnung des sackes soviel aufgemacht, als die stange tief hinuntergelassen ist". Beim fischen hält der fischer, der in einem boot sitzt, die drei nach dem sterz des sackes gehenden fühlleinen (**umyś**) in der hand und hebt, sobald er daran einen ruck verspürt, die erwähnte stange in die höhe und verschliesst auf diese weise die mündung des važan (**myrch-ke**), womit den fischen der ausweg versperrt ist (Bražnikov, s. 56, 57; Schrenk, Объ инор. II, s. 216).

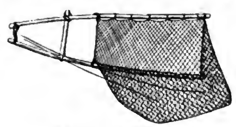

Fig. 570. Celebes (nach einem modell im Mus. f. Völkerk. zu Berlin).

Als nahe verwandte des važan haben wir noch zwei fanggeräte zu erwähnen, die kryvda und den **kersi**.

Die erstere ist ein netzwerksack, der mit zwei fühlleinen versehen und, wie es fig. 572 veranschaulicht, zwischen zwei stangen befestigt wird. Man fischt damit meistens im frühling zur zeit des eisgangs absteigende fische in der weise, dass man das gerät mit hilfe der stangen vom ufer aus mit der mündung gegen den strom in das wasser einsenkt und es, sobald die fühlleinen das zeichen geben, dass fische hineingegangen sind, ans land zieht. Es ist besonders im östlichen Uralgebiet allgemein in gebrauch; so finden wir es bei den ostjak-samojeden im kreise Narym (**čakaŕpok**), bei den ostjaken in den kreisen Surgut und Tobolsk (**jăxal, jëkleŋ-vuoče-pon, vuače-pon**), bei den wogulen an der Konda (**krivda**), bei den tataren um Tomsk (**körü**) und Tobolsk (**kurum**), im kreise Tjumen (Pčelin, Mat II, s. 91), bei den kirgisen in dem gebiet von Semiretšensk (Nikoljskij, Пут., s. 72), am Amudarja (**śuzeke**; Borodin, Вѣст. рыб. 1904, s. 650) und am Terek in Kaukasien (Kuznecov, Терск., s. 63).


Fig 571. Amur (nach Bražnikov).

Der **kersi**, den die karakalpaken im delta des Amudarja anwenden, „besteht aus einem dreieckigen rahmen, dessen zwei lange seiten gleich 2 sashen und dessen dritte kurze 1 bis 1½ sashen ist. An diesem rahmen wird ein nicht sehr tiefer netzsack angebunden und auf ihm werden dünne stricke so befestigt, dass in der mitte eine eingangsöffnung für die fische bleibt. Der rahmen wird vom ufer aus in vertikaler stellung senkrecht zum stromstrich in das wasser eingelassen und mit hilfe von pfählen und stricken in der weise befestigt, dass man ihn an einem der stricke beliebig in die höhe heben kann, wobei der rahmen einen viertelkreis um seine kleinere ecke beschreibt. Einer oder zwei


Fig. 572. Kreis Tomsk.

der am ufer befindlichen fischer sitzen bei dem netz, und sobald sie an der bewegung eines besonderen strickes merken, dass ein fisch in das netz gegangen ist, heben sie den ganzen rahmen in die höhe. — — Zur aufstellung des kersi wählt man tiefe stellen in der nähe der ufer; sind keine solchen vorhanden, baut man einen künstlichen damm. Bisweilen erzeugt man durch solche dämme von ca. 3 arschinen länge einen künstlichen strudel oder eine tiefe, worein dann auch der kersi gestellt wird" (Nikoljskij, O рыб., s. 675).

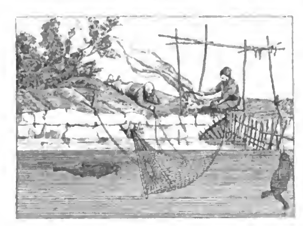


Fig. 573. Amudarja (nach Jankó).

Bogdanov (s. 130), der sich auf seinen reisen in Turkestan gründlich mit dieser gegend vertraut machte, behauptet, er habe ein fanggerät von der art des kersi nur am Amudarja angetroffen, woraus zu schliessen der kersi bloss eine wenig verbreitete lokalform ist, und zwar, wie uns scheint, eine auf der grundlage der kryvda entwickelte: wie hier haben wir auch dort zwei stangen und ein querholz; doch befindet sich das letztere nicht wie bei der kryvda zwischen den dem ufer zugekehrten, sondern zwischen den äusseren enden der stangen. Dass der rahmen eine art kehle anfweist, beruht wohl auf der mechanischen art des einsenkens und hebens des fanggerätes, die ihrerseits sicher davon herrührt, dass man das fanggerät, zumal beim fang eines so schweren fisches wie des welses nicht mit den händen hat besorgen wollen. Dass die kryvda auch am Amudarja vorkommt, wissen wir aus dem obigen.

Zwei fanggeräte, die sich noch mit dem važan vergleichen lassen, sind das **suuria-garn** und der **lippo**. Das erstere, welches ausser in Finland auch in einem grossen teile von Nord- und Südostrussland auftritt, ist ein netzsack, der an den unteren ecken der mündung senker und zugstricke und an den oberen ecken fühlleinen hat (siehe Sirelius, Kappal. fig. 22,23) Im hinblick darauf, dass das suuria-garn zur umschliessungsfischerei gehört — es wird im stromstrich über den grund hin gezogen — darf es jedoch nicht ohne weiteres in genetischen zusammenhang mit dem važan gebracht werden. Dagegen ist der **lippo** fig. 231 ein gerät der sperrfischerei. Dass er aber ursprünglich kein solches gewesen ist, lässt einerseits die form des gerätes selbst, welche an die am Kumoflusse nach der art des suuria-garnes angewandten streichwaden (fig. 574) erinnert, anderseits der name **lippo** vermuten, mit dem die eben erwähnten streichwaden sowie die hamen im allgemeinen bezeichnet werden und der auch in den sprachen, aus welchen er entlehnt ist (schwed. **glip**, dän. **glib**, **glibe**, norw. **glip**), einen „grösseren fischhamen aus garn, wie ein korb gebildet" bedeutet (Saxén, Etym., FUF IV, s. 95). Dass der hebestiel an dem in rede stehenden wehrfanggerät von der mitte auf die seite verrückt worden ist, wäre schwer zu erklären, wollte man nicht annehmen, dass er sich ursprünglich über die mündung erstreckt hat, wie wir es an gewissen deutschen und französischen streichwaden (Borne, fig. 491, 492, 495;

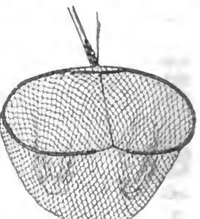


Fig. 574. Kumofluss.

Duhamel, Abh. II, taf. XI) beobachten, in welchem fall die erwähnte verrückung wohl darauf beruhte, dass der stiel mitten über der mündung geeignet erschien den schnäpel, der ein scheuer fisch ist, zu vertreiben. Dass anderseits bei unserem fanggerät die mündungsstange an der stelle der schnur auftritt, würde sich, wenn sie in wirklichkeit an diesem platz nicht älter ist, daraus erklären, dass dies durch die verrückung des stieles an die seite der mündung wegen der stärke des mündungsrahmens notwendig geworden ist. Ausserdem war die mündungsschnur an einem fest aufgestellten fanggerät nicht mehr so unentbehrlich wie an einem fanggerät, welches über den boden hingeschleift wurde. Wie dagegen die fühlleinen an unser fanggerät gekommen sind, ist schwerer zu entscheiden. Soviel wir wissen, ist es in unserem lande nur in einer gegend angefertigt worden, und auch dort ist es bereits seit langer zeit ausser gebrauch gekommen, momente, die die frage immer schwieriger gestalten. Abgesehen von dem kirchspiel Kalajoki finden wir erst in Estland wieder ein wehrfanggerät, welches fühlleinen aufweist, nämlich das in fig. 456 abgebildete **tähes**. Bemerkenswert ist, dass sowohl an dem **lippo** als an dem **tähes** gleich viele und an derselben stelle befestigte fühlleinen sind und dass die wehre, in denen die beiden fanggeräte platz finden, ganz dieselben sind. Wie ist diese übereinstimmung aufzufassen: ist möglicherweise früher in Finland ein fanggerät von der art des **tähes** verbreitet gewesen, worüber aber die historischen quellen nichts aussagen, oder hat der mit fühlleinen ausgestattete **lippo** seine fühlleinen durch direkten einfluss von estnischer seite erhalten? Die letztere annahme scheint mehr wahrscheinlichkeit für sich zu haben. Die rechnungsbücher aus der zeit Gustaf Wasas vom Kalajoki erwähnen keine anderen geräte zum fang edlerer fische als das wehr, die potku-netze und die reusen. Bei dem stande unseres heutigen materials lässt sich in dieser dunklen frage nichts abschliessendes sagen.

Aus dem obigen ist hervorgegangen, dass das gebiet, in dem mit fühlleinen versehene sackfanggeräte, das važan und die kryvda, zur anwendung gelangen, sich von der mündung des Ob und des Tas zum Don, Terek und Amudarja erstreckt und dass das važan ausserdem in Indien, an den mündungsarmen des Amur und in Estland anzutreffen ist. Als spezielles verbreitungsgebiet des letztgenannten fanggeräts haben wir die gegenden von der mündung des Ob und des Tas über die kreise Berezov, Surgut und Tomsk und die Kama nach dem Don, dem Terek, der unteren Wolga und dem Uralfluss konstatiert. Ob mit fühlleinen ausgestattete sackfanggeräte auch zwischen dem Amudarja und Bengalen in gebrauch sind, was im hinblick auf das grosse verbreitungsgebiet der genannten geräte kein allzu umfangreiches terrain ist, haben wir in ermangelung von quellen nicht ermitteln können. Dagegen geht aus den verhältnismässig reichen quellen, die die fischereiverhältnisse einerseits zwischen der Kama und Estland, andererseits zwischen dem Amur und den kreisen Surgut und Tomsk behandeln, nicht hervor, dass das važan in denselben gebieten in gebrauch wäre. Sabaněev (Рыб., I, s. 300) sagt allerdings, das važan sei „in vielen gegenden Nordrusslands gebräuchlich“, da er aber seine verbreitung hier nicht näher umschreibt, können wir aus seiner angabe nicht viel folgern.

Wir betrachten nun die zusammensetzung des in rede stehenden gerätes.

Von den gemeinsamen teilen aller der formen, welche von der mündung des Ob und des Tas bis nach Indien angetroffen werden, sind zu nennen ausser dem sack selbst die mündungsstange und die in den vertikalen rändern der mündung angebrachten rutenringe.[1]

[1] Abgesehen von der mit wänden aus netzwerk fest vereinigten uralischen form, die zweifellos aus jüngerer zeit stammt. An dem važan von der Kama erwähnt Lepechin allerdings keine rutenringe, doch fanden sich dieselben nach der art der beschreibung zu urteilen jedenfalls wenigstens an der mündungsstange.

Die amurischen und estnischen važans weisen nicht diese teile auf, was zusammen mit ihrer isolierten stellung darauf hinzudeuten scheint, dass sie möglicherweise eine selbständige entwickelung durchgemacht haben.

Was die važaus am Amur im besondern anbelangt, so ist deren eigentliche heimat eventuell in Japan oder China zu suchen, wo eine überaus reichhaltige menge verschiedenartiger fischereiwerkzeuge zu beobachten ist. Ähnliche fanggeräte wie das estnische **tähes**, aber ohne fühlleinen, finden wir, wie wir später bei der behandlung der garnschlänche sehen werden, in allen ländern an der Ostsee.

Von eigenschaften, welche die mit mündungsstange und rutenringen versehenen važans in verschiedenen arten teilen, sind in erster linie zu erwähnen die befestigungsstelle der fühlleinen und die art und weise, wie das fanggerät aus dem wasser genommen wird.

Was den ersteren punkt betrifft, wissen wir, dass die fühlleinen an verschiedenen stellen entweder an den sterz, in die mitte der oberseite oder innerhalb des unteren randes der mündung des važan angefügt werden. Hierbei ist zu beachten, dass die zahl der fühlleinen in den beiden ersten fällen sehr gering — häufig nur eine — ist, während dieselbe in dem dritten falle bedeutend ist.

Es erhebt sich nunmehr die frage, welche dieser drei befestigungsstellen der fühlleinen möglicherweise die ursprünglichste ist.

Als kriterium für eine antwort hierauf ist natürlich in erster linie die grösstmögliche fängigkeit in den verschiedenen fällen zu berücksichtigen.

Die grosse anzahl der fühlleinen, d. h. deren verteilung auf mehrere teile des važan verbürgt aus leichtverständlichen gründen die grösste wahrscheinlichkeit, dass man von einem fisch, der in das fanggerät gegangen ist, am frühsten kunde erhält. Schon dieser umstand könnte es plausibel machen, dass die anbringung der fühlleinen innerhalb des unteren randes der mündung des važan die jüngste ist. Dazu aber kommt noch, dass diese lage an sich — und besonders, wenn mehrere fühlleinen vorhanden sind — die vorteilhafteste ist, weil der fisch nicht einmal frei in das fanggerät hineinkommen kann, ohne sich durch berührung der in der mündung angebrachten fäden zu verraten.

Hieraus scheint uns hervorzugehen, dass die fühlleinen anfangs am sterz des važan befestigt gewesen sind, d. h. an derselben stelle, an der sie immer und überall an dem mit dem važan nahe verwandten gerät, der kryvda angebracht sind. Später hat man dann angefangen die fühlleinen in der mitte der oberseite und innerhalb des unteren randes der mündung anzubinden. Die erste befestigungsart hat sich bei den samojeden im kreise Tomsk, bei den ostjaken in den kreisen Tomsk, Surgut und Tobolsk, am Uralflusse und in Bengalen in Indien erhalten; der zweiten befestigungsart begegnen wir am Vach im kreise Surgut und an der mündung der Konda im kreise Tobolsk; die dritte ist schliesslich auf der insel Celebes, am Terek in Kaukasien, am Don, an der Wolga, in der gegend von Orenburg, an der Kama, bei den Konda-wogulen im kreise Tobolsk und bei den ostjaken und wogulen im kreise Berezov vorherrschend.

Es ergiebt sich also, dass die ursprünglichste art und weise die fühlleinen am važan zu bestigen in den beiden äussersten gegenden des in frage kommenden grossen gebietes und am Uralflusse gebräuchlich ist und dass die am weitesten entwickelte art in den mittleren teilen desselben gebietes herrschend ist, aber auch in den äussersten strichen im norden und süden vorkommt. Unter diesen umständen gehen wir kaum fehl, wenn wir die behauptung aufstellen, dass die važans, bei denen die fühlleinen am sterze festgemacht sind, früher über das ganze gebiet verbreitet gewesen sind und dass später in den gegenden

der Wolga und augenscheinlich auch in dem ostindischen archipel (Celebes) das verfahren erfunden wurde die fühlleinen innerhalb des unteren randes der mündung des važan anzufügen, welche art sich dann auch nach den westlichen teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes, dem oberlauf der Konda und dem kreise Berezov verbreitet hat.

Beim emporheben und der einstellung des važan sind vier verschiedene arten zu beobachten: 1) Im ostjakisch-wogulischen und im samojedischen gebiet wie auch am Terek in Kaukasien wird eine stange verwendet, die mitten auf der mündungsstange festgebunden wird; 2) bei den samojeden im kreise Narym (an den grössten važans), an der Kama und an der mündung der Wolga kamen und in Bengalen in Indien kommen noch heute zwei stangen zur verwendung, die an die enden der mündungsstange gebunden werden; 3) in der gegend von Orenburg wird die mündungsstange mittels eines gabelholzes in das wasser gedrückt. aber mit hilfe von blöcken mittels seilen, die je eines an die enden derselben stange gebunden sind, aus dem wasser gehoben; 4) am Don wird die mündungsstange mit hilfe von senksteinen in das wasser eingelassen, aber mit einem drehbaum herausgeholt, dessen strick sich in der nähe der mündungsstange teilt und auf die beiden enden der letzteren läuft.

Die beiden letzten arten haben sich offenbar spät ausgebildet, was schon daraus zu ersehen ist, dass zum heben so verhältnismässig neuzeitliche erfindungen wie blöcke und drehbäume verwendet werden, wobei der grosse umfang der betreffenden fanggeräte von einfluss gewesen ist.

Eine schwierige frage ist dagegen, welche der beiden ersten arten die ursprünglichste ist: die erste, die bei kleinen, aber auch bei verhältnismässig grossen fanggeräten gebräuchlich ist, hat den nachteil, dass sie mitten in die mündung des fanggeräts eine hebstange placiert, die den fisch verscheuchen kann, aber anderseits den vorteil, dass ein fischer allein das heben und einsenken des gerätes besorgen kann; bei der zweiten art, die wenigstens in Russland bei grossen fanggeräten üblich ist, erscheinen nachteil und vorteil im umgekehrten verhältnis: der nachteil so, dass heber und einsenker in gleicher anzahl wie stangen, mit denen das heben und einsenken vorgenommen wird, d. h. zwei, vorhanden sein müssen, der vorteil so, dass die erwähnten stangen seitwärts von der mündung und nicht mitten an derselben angebracht sind. Im hinblick darauf, dass die zweite art, soviel uns bekannt, im allgemeinen bei grösseren fanggeräten zur anwendung kommt, dürfte dieselbe jedoch für jünger zu betrachten sein als die erste. Aus dem obigen wissen wir, dass sowohl die erste als die zweite art sehr weit verbreitet ist, weshalb sie an sich beide hohen alters sein müssen.

Der umstand, dass das važan in dem ganzen ostjakisch-wogulischen gebiet in gebrauch ist, weist darauf hin, dass es bei diesen völkern schon vor ihrer ankunft in ihren heutigen wohnsitzen üblich gewesen ist. Daraus dass die erste art der hebung und einsenkung in ihrem ganzen gebiet allgemein ist, können wir anderseits den schluss ziehen, dass gerade dieselbe art bei ihnen schon in jener fernen zeit bestanden hat, die wir eben erwähnt haben.

Woher haben die ostjaken und wogulen aber ihr važan erhalten?

In unserer obigen behandlung der fischzäune haben wir von der möglichkeit gesprochen, dass diese völker von der Kama her in ihre gegenwärtigen wohnsitze eingerückt sind. Wir wissen nun, dass das verbreitungsgebiet des važan gerade über diesen fluss vom Kaspischen meer und weiter südlich nach den nördlichen teilen des gouvernements Tobolsk geht. Wir müssen es daher für wahrscheinlich halten, dass die in rede stehenden völker das važan bereits an der Kama aufgenommen haben.

Es giebt keine typologischen merkmale des važan oder einschlägige sprachliche daten, welche uns darüber aufschluss gäben, woher, d. h. von welchem fremden volke die ostjaken und wogulen die anwendung des važan erlernt haben. Dass es verhältnismässig spät zu den russen gelangt ist, d. h. erst, als sich deren macht über Ostrussland ausdehnte, wird einerseits dadurch bewiesen, dass das fanggerät in ihren älteren wohnsitzen fehlt, anderseits dadurch, dass sie dieses fanggerät z. b. auf ostjakisch-wogulischem boden mit dem lokalen lehnwort „važan“ (ostj. **vuāsam-puon** etc.) benennen. Dagegen ist es im hinblick auf die im vorstehenden behandelte verbreitung der mit fühlleinen ausgestatteten stellfanggeräte sehr wahrscheinlich, dass das važan schon seit sehr alten zeiten zu den fischereiwerkzeugen derjenigen turkvölker gehört hat, die auf beiden seiten des Urals bis nach Kaukasien gewohnt haben und noch wohnen. Gerade von ihnen haben sicher die russen in den östlichen teilen Russlands die anwendung des važan übernommen.

Ob das važan bereits in der gemeinsamen urheimat der finnisch-ugrischen völker existiert hat, dafür giebt es keine sicheren beweise. Wie wir oben bereits dargestellt haben, nimmt das estnische važan wenigstens bisher eine so isolierte stellung ein und weicht in einigen seiner teile zu dem grade von den in der gegend des Urals gebräuchlichen važans ab, dass wir es nicht ohne weiteres in genetischen zusammenhang mit den letzteren bringen dürfen. Dass gleichwohl möglicherweise schon in der finnisch-ugrischen zeit ein sackartiges und dazu mit fühlleinen versehenes fanggerät vorhanden gewesen ist, darauf scheint ausser den ostjakisch-wogulischen važans und dem estnischen **tähes** das finnische **suuria**-garn, welches auch in Nord- und Südostrussland (in der erstgenannten gegend u. a. bei den lappen am Ponoi und bei den wogulen von Tšerdynsk; siehe u. a. Coc. рыб. VII, s. 26) gebräuchlich ist und das ungarische anstandnetz (fig. 175), an dem ebenfalls fühlleinen zu beobachten sind, hinzudeuten. Bei den wogulen von Tšerdynsk ist das **suuria**-garn unter dem namen **syrp** (сырпъ; GLUŠKOV, s. 52) bekannt, welcher etymologisch gerade mit finn. **suuria** übereinstimmt (siehe näher SIRELIUS, Kappal.).

Die garnschläuche.

Diese fanggeräte gebrauchen von den finnisch-ugrischen völkern nur die finnen, und aus dem obigen wissen wir, dass sie auch bei diesen jedenfalls nicht überall lange bekannt gewesen sind. Gustaf Wasas versprechen an Fincke von Schweden nach der gegend von Nyslott „einen aalfischer — —, der sowohl mit dem aalfang als mit garnschläuchen bescheid wisse“ schicken zu wollen (s. 309) und der gerichtsbrief vom jahre 1585, in dem über das erscheinen neuer und gesetzwidriger garnschlauchwehre am Kumoflusse klage geführt wird (s. 317), sind in der erwähnten hinsicht allerdings von grossem interesse. Die typologische vergleichung ist geeignet die andeutungen der geschichte zu stützen.

Die Finland am nächsten gelegenen länder, in denen garnschläuche auch heutigen tages in grösserer ausdehnung gebraucht werden, sind Schweden, Norwegen, Deutschland und Frankreich. In dem ersten dieser länder sind sie bekannt unter dem namen **lana**, in dem zweiten heissen sie **mœrer** (pl.), in dem dritten **garnschlauch, anschläger** (an den nebenflüssen des Niederrheins), **schwädrich** (Merseburg), **schwedder** (regierungsbez. Potsdam) und **aalhamen**, und in dem letzterwähnten lande **guideau, dideau, atelier** (depart. du Gers), **bras** (depart. de la Sarthe), **chausse** (depart. de la Charente), **hublot** und **manche** (Vendée, Gironde, Charente). Garnschläuche trifft man sogar auch hier und da an der ostküste der Ostsee an. In Litauen werden sie **kullis** (BENECKE, s. 382), am ausfluss der

Narova **volok** (SABANÈEV, Рыбн, I, s. 142) und im wolost Petropavlovsk im gouvernement Jaroslav **kośeľ** (PUŠKAREV, Рыбн., Вѣст. рыб. 1897, s. 232) genannt.

In Schweden sind, wie HYLTÉN-CAVALLIUS (II, s. 70) sagt, die garnschläuche und zwar besonders die aalgarnschläuche „von alters her im lande gebräuchlich" gewesen. Dass dasselbe auch für Deutschland gilt, erhellt u. a. daraus, dass in einer handfeste der stadt Braunsberg vom j. 1280 verboten wird in der Passarge mit aalsäcken (**alsak**; BENECKE, s. 268) zu fischen.

In Frankreich wird der garnschlauch viel bei dem fischfang angewendet, der durch ebbe und flut bedingt ist. „Er ist", sagt DUHAMEL (Abh. II, s. 106), „gegen Havre, Caen, und besonders an den Küsten von Touque und Dive gebräuchlich, so dass an gewissen Orten das ganze Gestade am Meere mit Garnschläuchen an hohen Pfählen die Länge hin besetzt ist."

Wir gehen jetzt zu den finnischen garnschläuchen über.

Die form, bei der die mündung mit einer leine und um die pfosten gelegten rutenringen versehen ist (fig. 225), finden wir in Ostfinland in den kirchspielen Räisälä und Lieksa (punkt 213, 218). Ausserhalb unseres landes ist sie in Deutschland (BORNE, s. 645) und Frankreich (DUHAMEL, Abh. II, s. 104, 106; DAUBRÉE, s. 20) in gebrauch. Ob sie auch in Schweden vorkommt, geht aus den dortigen quellen, die im allgemeinen nur wenige details berühren, nicht hervor.

Die flügelgarnschläuche, die in Südostfinland wenigstens in den kirchspielen Hiitola (fig. 226) und Vehkalahti zur anwendung gelangen, haben entsprechungen in Schweden (ROSELLI, s. 21) und Deutschland (BORNE, s. 664).

Garnschläuche, die in der gegend des sterzes eine einkehlung aufweisen, sind bisher in Finland nur aus dem kirchspiel Räisälä (fig. 225) bekannt. Dagegen sind sie relativ gewöhnlich in Deutschland (BORNE, s. 643, 645) und Frankreich (DUHAMEL, Abh. II, s. 108).

Ebenso dürften in unserem lande diejenigen garnschläuche zu den seltenheiten gehören, an deren sterz ein aus ruten geflochtener korb gefügt wird; wir kennen solche vorläufig nur aus Westfinland aus dem kirchspiel Pyhäjärvi (punkt 217 fussnote). In Deutschland (BORNE, s. 643, 644) und Frankreich (DUHAMEL, Abh. II, Pl. XIV, 2, 3; DAUBRÉE, Pl. 25, 89, 90) sind sie auch gewöhnlich.

Zu der südostfinnischen garnschlauchform mit bogenförmiger mündung (fig. 227) haben wir in Norwegen ein analogon gefunden (LØBERG, s. 310).

Wenigstens im grössten teil Südfinlands sind garnschläuche verbreitet, deren mündung mit einem viereckigen holzrahmen versehen ist (fig. 228—230). Dieselben scheinen auch in Schweden die gewöhnlichste form darzustellen (LIMBORG, s. 126, Insjö-Fisk. s. 44), und auch in Norwegen (SOUBEIRAN, s. 29), Deutschland (BORNE, s. 644) und Frankreich (DUHAMEL, Abh. II, s. 108, Pl. XIV, 1; DAUBRÉE, Pl. 25) kommen sie vor.

Wir beschliessen hiermit unsere vergleichungen.

Zu beachten ist, dass die garnschläuche in unserem lande nur in den südlicheren teilen anzutreffen sind; die nördlichste gegend, wo wir sie in Ostfinland gefunden haben, ist das kirchspiel Lieksa und in Westfinland sind wir nicht einmal so weit nach norden vorgedrungen. Schon dieser sachverhalt ist geeignet anzudeuten, dass sich das in rede stehende fanggerät in unserem lande verhältnismässig spät eingebürgert hat. Ähnliche hinweise haben uns im obigen bereits einige geschichtliche daten geliefert. Dazu ist jetzt das resultat der typologischen untersuchung gekommen, welches deutlich zeigt, dass der garnschlauch in Finland als eine entlehnung von westen her angesprochen werden muss.

Die historischen daten deuten darauf hin, dass man den garnschlauch von Schweden herin einigen gegenden Finlands zu verpflanzen versuchte oder wirklich verpflanzt hat (s. 309, 317). Das letztere besagt auch der finnische name des fanggerätes, denn finn. **lana** ist ein lehnwort und zwar identisch „mit aschw. **lani, lana,** schw. dial. **lana** 'eine art netz mit einem keil zwischen holzrahmen, welches in eine strömung ausgesetzt wird'“ [1] (SAXÉN, Etym., FUF IV, s. 96).

Was den zweiten finnischen namen des garnschlauches, **ruona**, anbetrifft, ist derselbe offenbar späten ursprunges. Dr. SAXÉN hat uns darüber folgende erklärung zur verfügung gestellt:

„**Ruona** ist als name eines fischereigeräts augenscheinlich finnisch [2], aus finn. **ruona** 'bach' (eigentl. 'schlamm, gyttja, schlammiger bach') auf dieselbe weise gebildet wie z. b. **airisto** 'winterzugnetz, die damit bei einem zug erbeuteten fische'. Wahrscheinlich haben wir es in beiden fällen ursprünglich mit zusammengesetzten wörtern zu tun: **ruonalana** (od. **-verkko** od. dgl.), **airistonuotto,** wo das zweite kompositionsglied auf dieselbe weise abgerissen worden ist wie z. b. in finn. **kaski** von **kaskimaa, leppä** von **leppäpuu** u. a. **Ruona** würde also eigentlich eine art fischereigerät, welches in bächen und flüssen angewandt wird, bezeichnen.“

Wir haben oben gesehen, dass sämtliche finnische garnschlauchformen entsprechungen in westländischen besitzen. Schwierigkeiten bereitet es jedoch die finnischen formen ohne weiteres mit den so fern in Norwegen, Deutschland und Frankreich angetroffenen in genetischen zusammenhang zu bringen, wo sie in der dazwischen liegenden gegend, in Schweden, nicht vorkommen. Solange die verschiedenen techniken des garnschlauchs in diesem lande so unvollkommen beschrieben sind wie jetzt, muss es daher fraglich bleiben, ob wir die finnischen formen, deren vorkommen in Schweden aus den uns vorliegenden quellen nicht zu beweisen ist, für finnische erfindungen oder möglicherweise für entlehnungen zu halten haben. Dass sich der garnschlauch in Finland mit einem viereckigen mündungsrahmen versehen einbürgerte, ist darum glaubhaft, weil diese form in Finland ähnlich wie offenbar in Schweden die gewöhnlichste ist.

Die potku-netze.

Diese fanggeräte sind in einem gebiete gebräuchlich, welches im westen die westerbottnischen flüsse, im osten der Onegafluss und im norden das Eismeer begrenzen. Auf der russischen seite sind sie, soviel wir wissen, in den gegenden des Tšarandasees und im delta der Onega anzutreffen, auf finnischem boden im kirchspiel Karttula und an den flüssen Kalajoki, Siikajoki, Uleå, Kemi, Ijo und Torneå, auf der schwedischen seite in den deltas der flüsse Westerbottens und in Lappland am Tanaelv, Karasjok, Anarjok, Altenelv (wenigstens früher) und Lakselv. Kurz: die potku-netze kommen nur in gegenden vor, die noch heute oder nachweislich in früheren zeiten wohngebiete der finnen und lappen gewesen sind.

Im obigen haben wir potku-netze aus allen anderen gegenden ausser denen um den Tšaranda behandelt. Hier werden sie wie an der Onega **kurma** genannt und bestehen nach einer beschreibung von KUČIN (s. 135) „aus zwei netzwerkstreifen oder wän-

[1] Beachte auch das franz. **lanet** = hamen (DUHAMEL, Abh. II, s. 75).

[2] „Das finn. **ruona** 'schlamm, gyttja, bach' ist dagegen aus den nordischen sprachen entlehnt; beachte norw. **ron** 'strömung, zwischenströmung, schmaler wasserstrom zwischen zwei binnenseeen oder teichen; gegrabene oder gebaute rinne, die driftwasser führt (AASEN, ROSS); **roon** 'moder, schlamm' (AASEN).“

den, die nicht der ganzen länge nach zusammengenäht sind — — und die auf diese weise einen weiten sack oder beutel mit zwei ungleichen flügeln bilden. Die länge des sackes vom sterz bis zu den flügeln ist zwei bis drei sashen, die höhe drei bis vier arschinen. An der oberen naht werden brettchen — — und an der unteren in birkenrinde eingeflochtene steine angebunden. Mit ihrem langen flügel wird die **kurma** an das bis zu einer tiefen stelle geführte ende des wehres angebracht, der sack aber wird in der richtung des wasserlaufs in den stromstrich eingesenkt; der kurze flügel wird nach dem ufer hin gebogen."

Gehen wir nun zur behandlung der einzelnen formen des potku-netzes über.

Der entwickelungsgang tritt uns beim vergleichen derselben deutlich vor augen, ein entwickelungsgang, der sich darin zeigt, dass der beutel, der wesentliche teil dieser fanggeräte, allmählich und schritt für schritt immer mehr eine geschlossene gestalt annimmt. Zuerst ist das potku-netz als gewöhnliches gerades, d. h. vorher nicht beutelförmig gefaltetes netz eingesenkt, und erst im wasser der beutel hergestellt worden, indem das untere ende des netzes stroman gezogen und entweder unmittelbar an einem hauptpfahl oder mittelbar (durch einen strick) an dem wehr befestigt worden ist. Potku-netze, die diese primitive stufe repräsentieren, kommen noch heutigen tages in vielen gegenden in Lappland (punkt 198, 199, fig. 209), Westerbotten (fig. 447) und im kirchspiel Karttula in Savolax (punkt 221, 329, fig. 356 *a*, *c*) vor; im anfang des 18. jahrhunderts waren sie auch an den in das nördliche ende des Österbottnischen meerbusens finnischerseits mündenden flüssen gebräuchlich (punkt 306, fig. 318; siehe auch Gisler, S. W. A. H. 1751, s. 270). Auf der folgenden entwickelungsstufe sehen wir, wie der eigentliche sack so am unteren ende des potku-netzes hergestellt wird, dass einerseits besonders die ober- und anderseits besonders die unterleinen an der stelle mit einander verbunden werden, wo der eingang des sackes seinen platz finden soll. Diesen moment der entwickelung halten das norwegisch-lappische potku-netz fig. 207 (punkt 198) und das potku-netz aus dem kirchspiel Karttula fig. 356 *e* (punkt 221, 329) fest. Nach und nach bindet man die ober- und die unterleine in der ganzen länge des beutels zusammen, wodurch an dem potku-netz ein wirklicher geschlossener sack entsteht. Diese entwickelungsstufe ist in Lappland und Westerbotten nicht mehr vertreten, kommt aber in Finland an den flüssen Torneå (punkt 222, 223), Kemi (punkt 222, fig. 358) und Uleå (punkt 225, 226, 307, 314, fig. 239, 322, 323, 338) sowie auf der russischen seite an der Onega (punkt 408, fig. 457) und dem Tšarandasee vor. Zu derselben zeit, wo der sack hergestellt wird, werden an den flüssen Uleå (punkt 226, fig. 239, 322, 323) und Onega (punkt 408, fig. 457) auch die flügel, die bisher verschieden lang waren, gleich lang gemacht. Die flotten und senker behaupten sich an den fanggeräten bis zu der letzten stufe ausser an dem reissenden Uleåfluss, wo sie als entbehrlich aufgegeben werden.

Das potku-netz hat sich, wie leicht einzusehen, auf der basis des geraden stromabwärts eingelassenen netzes in der weise entwickelt, dass man das unterende des netzes der besseren fängigkeit halber eine drehung stroman hat machen lassen.[1] Sein prototyp ist, wie wir schon aus punkt 323—328 wissen, noch heute im grössten teil unseres landes gerade für den fang derselben fische in gebrauch, die auch mit den potku-netzen gefangen werden.

---

[1] Erscheinungen dieser art sind aus der finnischen fischerei auch aus späteren zeiten bekannt. So hat man z. b. in den letzten jahrzehnten in vielen gegenden, besonders aber an unseren westlichen küsten netze der besseren fängigkeit halber in einer biegung, u. a. in der form einer sechs oder eines fischzauns einzustellen begonnen.

Dass die schweden und russen, die einzigen nichtfinnischen völker, die mit potku-netzen fischen, diese fangart von einem finnischen volke erlernt haben, ergiebt sich schon aus dem verbreitungsgebiet der potku-netze, welches zum grössten teil finnischen grund und boden darstellt und früher ganz dargestellt hat. Weitere beweise in demselben sinne sind die namen **mocka** und **juta**, mit denen die schweden, und **kurma**, womit die russen das potku-netz benennen. **Mocka** ist nämlich ein lappisches lehnwort, identisch mit lapp. **mokke** (s. 142). **Juta**, welches unschwedisch klingt, ist offenbar mit dem lapp. **joddo** zusammen zu stellen (s. 142). Was weiter **kurma** betrifft, so hat dieses wort einen rein finnischen und keineswegs russischen klang. Doch bedeutet es im jetzigen finnischen nicht ein fischereigerät, sondern 'marke, kerbe'; als geographischer name bezeichnet es im k. Jääski eine lange flussbucht (**Kuurma**). Ausgeschlossen ist nicht, dass es, unter der annahme von konsonantenwechsel, als dasselbe wort wie finn. **kuurna** gedeutet werden darf, dessen bedeutungen 'rinne, rinnenförmiges gefäss beim brauen' im hinblick auf die verwendungsweise der entsprechenden gegenstände dem potku-netz nicht fernstehen. Nach einer angabe von Setälä (Urf., FUF IV, s. 151) ist **kuurna** ein finnisch-ugrisches wort.

Aus dem gesagten geht hervor, dass das potku-netz wesentlich ein lappisch-finnisches oder — richtiger, da es in dem gebiet der tavaster fehlt — ein lappisch-karelisches fanggerät ist.[1] Bei welchem dieser völker es zuerst entstanden ist, lässt sich nicht entscheiden.

Die reusen.

Die holzreusen.

Die reusen sind auf allen seiten von wänden umschlossene fanggeräte, welche mit einer oder mehreren kehlen versehen sind. Sie sind sowohl in Europa als in Asien überaus weit verbreitet und fehlen vielleicht nur in den nördlichsten teilen dieser erdteile. Wir wissen, dass sie wenigstens den lappen und den weiter nördlich an den küsten des Eismeeres wohnenden samojeden unbekannt sind.

Die reuse ist ein höher als die trompetenreusen und die fischzäune entwickeltes fanggerät und sicher auf der grundlage dieser entstanden. Wie die trompetenreuse zustande gekommen ist, haben wir oben bereits darzutun versucht. Zuerst wurde dieselbe natürlicherweise nur in starken strömungen verwendet, wo der wasserdruck den fisch ohne weiteres sicher gefangen hielt, später aber — nachdem man sich in erfindungen mehr geübt hatte und in der handfertigkeit fortgeschritten war — versuchte man damit gewiss auch fische in ruhiger fliessenden gewässern zu fangen, in denen der wasserdruck nicht mehr in dem grade wie in dem erwähnten falle garantierte, dass der in das fanggerät gegangene fisch auch darin verblieb. Diese versuche brachten die fischer sicher darauf zwei trichter — d. h. einen kleineren, die kehle, und einen grösseren, den mantel — in einander zu schieben. Mit einem so ausgestatteten gerät konnte man auch aufkommende fische fangen, was sich mit der gewöhnlichen trompetenreuse aus naheliegenden gründen (s. 20) nicht bewerkstelligen liess. Dass die reuse wirklich in der bezeichneten weise aus der trompetenreuse hervorgegangen ist, dafür haben wir oben in fig. 193 und 565 ein paar beispiele aus späterer zeit gehabt.

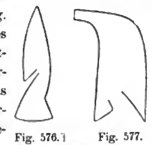
---

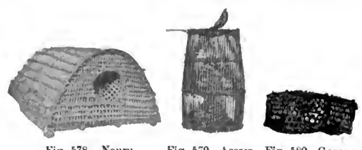
[1] Möglicherweise haben es auch die wepsen gekannt. Wir haben ja oben gesehen (s. 340, 341), dass sich unter anderm wepsische wortformen in der sprache der an den gestaden des Weissen meeres wohnenden russen erhalten haben.

Der fischzaun war in der hinsicht weiter fortgeschritten als die trompetenreuse, dass man damit sowohl in mässig strömendem als in ganz stillem wasser und zwar im ersteren falle sowohl auf- als absteigende fische erbeuten konnte. Es wurden daran jedoch gewisse nachteile wahrgenommen, die eine verbesserung erheischten. Da er keinen besonderen boden besass, bot er den fischen wenigstens in leicht zerfallendem erdreich, wie z. b. in sandigem, gelegenheit sich unter den wänden durchzugraben; daraus wiederum, dass keine überdachung vorhanden war, folgte, dass ihn bisweilen die raubvögel eher visitierten als der fischer selbst, dass die sonne mit ihren sengenden strahlen die angesammelte beute beschädigte (vgl. fig. 514) und dass plötzlich eintretende überschwemmungen die wände unter sich begraben konnten, wobei die fische aus ihrer gefangenschaft befreit wurden. Diese tatsachen bewirkten zusammen mit der, dass man ein fanggerät zu bauen wünschte, welches als solches, d. h. als fertiges werkzeug von einem platz an einen anderen gebracht werden konnte, dass man die fischzäune mit einem boden und einem dach zu versehen begann. Dass dies der lauf der dinge gewesen ist, dafür haben wir in China und Indien in fig. 506, 515—518 beispiele gefunden.


Fig. 575. Siam (nach KRAUSE).

Hoch interessant ist die reusenform fig. 575, die „in Siam zum Fang kleiner Fische in den Kanälen der Reisfelder aufgestellt wird" (KRAUSE, s. 257). Diese form, deren kehle in der seitenwand aus besonderen horizontalen spleissen hergestellt ist, hat sich entschieden auf der basis des mit einem boden versehenen fischzauns fig. 506 so gebildet, dass die kehle überall ausser am unteren teil des fanggeräts verschlossen worden ist. Eine zweite, noch höher entwickelte siamesische form finden wir in fig. 576 wieder (querschnitt). Ihre kehle dringt von der seitenwand schräg gegen das sterzende hin vor. Mit den formen fig. 575, 576 wird natürlicherweise in aufrechter stellung gefischt. Als man die reusen in liegender stellung einzusenken begann, wurde die kehle selbstverständlich an dem anderen ende der reuse angebracht. So verhält es sich beispielsweise mit der reuse fig. 577 (querschnitt), an der wir gleichfalls eine aus besonderen spleissen verfertigte schiefe kehle beobachten, die überhaupt für die siamesischen, birmanischen, bengalischen und im ostindischen archipel gebräuchlichen reusen cha-


Fig. 576. Fig. 577. Siam.


Fig. 578. Nauru Fig. 579. Assam Fig. 580. Gorong (Mus. f. Völkerk. zu Berlin).

rakteristisch ist. In fig. 579 sehen wir eine assamische reuse namens **kâthijâ, kasia,** die zwei schiefe kehlen besitzt. Doch kommen in den erwähnten gegenden auch reusen zur verwendung, die eine kehle von der form eines regelmässigen abgestumpften trichters auf-

weisen (Berlin, Mus. f. Völk. I c 10385, 27762, VI 16793). Bei manchen reusenformen kann man annehmen, dass sie auf dem trockenen erdboden und zwar z. b. als vogelfallen entstanden sind: solche sind die aalreuse aus Nauru (fig. 578; Berlin, Mus. f. Völk. VI, 16520), die gorongische ηuηu (fig. 580; Berlin, Mus. f. Völk. I c 22159) und die assamische **darki** oder garnelenreuse aus bambus (fig. 581). Die letztere „wird 1—6 Fuss in fliessendes Wasser gesenkt, an Stangen befestigt, die zugleich die Lage anzeigen" (Berlin, Mus. f. Völk. I c 10315).



Fig. 581. Assam (Mus. f. Völkerk. zu Berlin).

Wir gehen nun zu den formen der finnischen völker über und nehmen zuerst die zweigreusen vor, die, wie wir oben dargestellt haben, in Ungarn, im lande der syrjänen, in Estland und in den südlicheren teilen Finlands bis in die gegend von Kajana anzutreffen sind. Im norden des letztgenannten landes und in Lappland sind sie vollständig unbekannt und auf dem gebiet der syrjänen sind sie nur wenig in gebrauch. Im deskriptiven teile haben wir nicht von der fischerei der wotjaken und mordwinen gehandelt, weil selbst das wenige, was die genannten völker in dieser kunst besitzen, nur schlecht bekannt ist. Hier sind wir nun schliesslich in der lage zu erwähnen, dass bei beiden völkern zweigreusen verwendet werden. Bei den wotjaken sind es nach Buch (s. 39) „wie bei uns pyramidenförmig aus Ruthen geflochtene Körbe" und bei den mordwinen nach einer mündlichen mitteilung prof. Paasonen's gleichfalls ähnliche geräte wie bei uns. Bei den ersteren heissen sie **murdo**, bei den letzteren **ḿerata, ńerata, ńeŕota** (Paasonen, Mord. s. 39).

Die bei sämtlichen angeführten völkern vorkommenden zweigreusen, zu denen wir in diesem zusammenhang nicht die neunaugenreusen rechnen, lassen sich in zwei hauptgruppen einteilen: in solche, bei denen die ruten längs, und in solche, bei denen sie quer verlaufen. Die ersteren sind im allgemeinen verhältnismässig licht gebaut, weshalb wir sie im folgenden lichte zweigreusen nennen werden. Die letzteren hingegen, bei denen die längs verlaufenden teile dünne und regelmässig dicht zusammengeflochtene hölzer sind, bezeichnen wir als dichte zweigreusen.

Die lichten zweigreusen ihrerseits zerfallen hinsichtlich ihrer bauart in zwei gattungen: in solche, bei denen sich die mündung der kehle und die des mantels neben einander befinden, gewöhnlich in ein und denselben reifen oder bogen gefügt, und in solche, bei denen sich der mantel an die kehle in einiger entfernung von dieser anschliesst. Die ersteren nennen wir zweigreusen ohne ansatz, die letzteren zweigreusen mit ansatz.

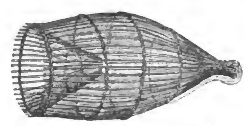


Fig. 582. Transuralien (nach Sabanéev).

Lichte zweigreusen ohne ansatz kommen im gebiet der finnisch-ugrischen völker mit bestimmtheit nur in Finland (fig. 490) und Estland (fig. 451) vor. Wie sich die reusen der wotjaken und mordwinen in diesem punkt verhalten, wissen wir nicht. In Schweden ist dieselbe form bei den finnen Wermlands in gebrauch, die bekanntlich Gustaf Wasa von Savolax zur besiedelung dieser kargen gegend Schwedens herbeirief. Im osten begegnen wir an vielen stellen vergleichspunkten auf russischem grund und boden; so z. b. in den gegenden des Waldai genau derselben form wie in fig. 490 (Катал. межд., s. 68, nr. 14), an der Wolga

einer reuse von 2 arschinen länge und an der mündung 1 arschine breite (**morda**; Сос. рыб. IV, s. 18; Рис. Касп. A II a 7, fig. 2; siehe auch ROSKOSCHNY I, s. 101) und an den transuralischen seeen (**morda**, fig. 582; SABANĚEV, Заурал., Природа 1874, I, s. 144). Auch in Frankreich ist die reuse ohne ansatz in gebrauch (DAUBRÉE, s. 6).

Die lichten zweigreusen mit ansatz sind weit verbreitet. Auf finnisch-ugrischem boden finden wir sie in Ungarn (fig. 166, 476—478), bei den syrjänen, wo sie die form fig. 583 aufweisen, aber mit einer sterzöffnung versehen sind, und in Finland (fig. 240, 241). Unter den fremdvölkern Russlands dürften die tataren von Tomsk und Tobolsk im osten die äussersten sein, die sich ihrer bedienen (fig. 583). Ähnlich wie bei diesen völkern (**suγan**, Tob.; **sügön**, Tomsk) werden sie in der gegend von Orenburg (Опис. Оренб. губ., s. 451) mit einer viereckigen mündung ausgestattet. In fast übereinstimmender form (fig. 584; **verša**), treten sie an der Onega auf (Сос. рыб. VII, s. 44; Рис. Бѣл. A 1 b 2, fig. 4). An der Wolga und am Terek



Fig. 583. Guvern. Tobolsk (nach JANKÓ).

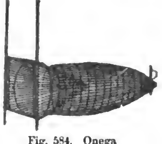


Fig. 584. Onega (nach SCHULZ).

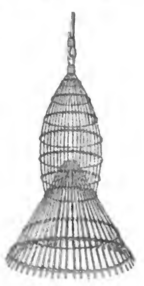


Fig. 585. Wolga (nach SCHULZ).

in Kaukasien besitzt die reuse dagegen eine runde mündung (fig. 585). Am oberlauf der Wolga heisst sie **verša**, am unterlauf und am Terek aber **vanta** oder **vanda**. Sie wird an der Wolga im ganzen 3 arschinen lang und an der mündung 2 arschinen und 2 werschok weit gemacht; der bauch ist in der mitte am breitesten (Сос. рыб. IV, s. 17; Рис. Касп. A II a 7, fig. 1; KUZNECOV, Терск., s. 59), sodass die reuse annähernd dieselbe form erhält wie die ungarische reuse fig. 166, 476; auch nähert sie sich einigermassen der finnischen reuse fig. 240.

Auf welche weise hergestellte zweigreusen zum fang gemischter arten fische innerhalb der grenzen Deutschlands gebraucht werden, haben wir aus der uns zur verfügung stehenden literatur nicht ermitteln können. Wir konstatieren nur aus einigen quellen, dass daselbst reusen zum fang gemischter arten fische und zwar aus weidenruten gefertigte wirklich angewendet werden oder angewendet worden sind. So schreibt COLERUS im j. 1672 (Oecon., s. 642): „Die Reusen damit man die Fische auch fähet, werden auss Weydenen gemacht, forne weit und hinden enge und derer sind auch mancherley, nach Art der Wasser und Fische, gross und klein. Ich habe bey den Fischern hie umbher so grosse Reuse gesehen, dass ich gedachte, sie fiengen eitel Bauren und nicht Fische darinnen.“ LANDAU sagt in seiner „Geschichte der Fischerei in beiden Hessen“ (s. 31): „Die Reusen sind lange aus Weiden geflochtene Körbe. Auch diese werden schon

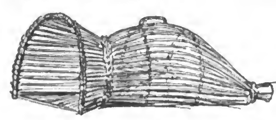


Fig. 586. Frankreich (nach DAUBRÉE).

frühe genannt: **riusa, riussa, russa,** lat. nassa, gurgustium, und stammt vom gothischen **raus,** das Rohr, ab." In Frankreich ist die in rede stehende reusenart noch heutzutage und zwar u. a. in ein paar formen, die sich in bemerkenswertem grade den finnischen reusen fig. 240 und 241 nähern, in gebrauch. Wir geben von ihnen in fig. 586 die eine wieder, die nach unserer quelle (Daubrée, s. 231) der „type ordinaire" ist. Zweigreusen kommen auch in Italien vor (Metzger, Süssw., s. 55).

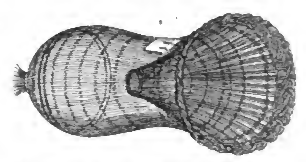


Fig. 587. Schweden (Fischereimus. zu Stockholm).

Die zweigreusen, welche in Schweden (fig. 587) und Dänemark (fig. 588) gebräuchlich sind, haben wir vielleicht als übergangsformen von den reusen ohne ansatz zu denen mit ansatz zu betrachten: sie sind nämlich an der mündung von ziemlicher breite, aber trotzdem erstreckt sich der mantel bis zum eingang der kehle. Eigentümlich ist an der schwedischen reuse ausserdem der mündungskranz.

Aus dem gesagten geht hervor, dass die zweigreusen ohne ansatz von Frankreich bis nach Transuralien verbreitet sind und dass die mit ansatz und runder mündung, von den gegenden um den Ural abgesehen, in derselben ausdehnung gebraucht werden. In Westeuropa und dazu in Ungarn und Finland sind neben den ansatzreusen mit runder mündung auch solche mit halbrunder anzutreffen. Für die gegenden um den Ural und zwar bis nach der umgebung von Tomsk sind dagegen die ansatzreusen mit einer vierkantigen mündung charakteristisch. Im hinblick auf das kleinere verbreitungsgebiet der beiden letzterwähnten arten muss man dafür halten, dass sie späterer herkunft sind als die mit runder eingangsöffnung. Auf die entstehung der uralischen oder der mit vierkantiger mündung versehenen reuse haben ohne zweifel die sibirischen (inklusive die syrjänischen) lattenreusen eingewirkt, die oft eine mündung von der erwähnten art zeigen (siehe fig. 8, 13, 14, 16, 192).

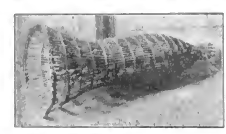


Fig. 588. Dänemark
(Fischereimus. zu Kopenhagen).

Im hinblick darauf, dass die älteren formen der in rede stehenden reuse, die ohne und die mit ansatz und runder mündung, wie es scheint, über das ganze zusammenhängende gebiet, wo die zweigreuse im allgemein gebraucht wird, verbreitet sind, ist anzunehmen, dass sie an einem einzigen ort entstanden und von da mit der zeit in allen anderen gegenden des gebietes eingebürgert worden sind. Dass der herd, von dem aus die verbreitung angefangen hat, eher im westen als im osten zu suchen ist, darauf weist die tatsache hin, dass im osten eine besondere reusenart, die sog. lattenreuse existiert, die ausser bei den kareliern, syrjänen, wogulen und ostjaken auch bei den samojeden, Jenisei-ostjaken und jakuten anzutreffen ist.

Sehen wir also zu, was sich mit sprachwissenschaftlichen belegen über unsere frage sagen lässt.

Für die ältesten bekannten wohnsitze der slavischen völker hält man die gegenden zwischen dem Niemen, den Karpathen, der oberen Weichsel und dem mittleren Dnjepr.

von wo; sie im dritten jahrhundert aufbrachen und etwa im 5.—7. jahrhundert, eher vor als nach dieser periode, durch die sitze der litauer im quellgebiet des Dnjepr drangen (MILJUKOV, Очерк. I, s. 43). Dass den slaven schon in diesen frühen zeiten die reuse und zwar die zweigreuse bekannt gewesen ist, geht daraus hervor, dass sich in den sprachen mehrerer oder vielleicht aller der stämme, die sich zwischen dem Niemen und den Karpathen in verschiedene zweige zerteilten, etymologisch ein und derselbe, die reuse bezeichnende name erhalten hat: „serb. **vrša,** neuslov. **vrša,** čech. **vrše,** poln. **wiersza,** ruth., russ. **vjerša,** „fischreuse", — — lith. **varžas** „aalreuse" (JANKÓ, s. 201; MUNKÁCSI, A magyar nép., s. 264). Als sich die russen später nach osten und norden ausbreiteten, folgte der ursprüngliche name der reuse **verša** mit, der jetzt u. a. an der Wolga (Coc. рыб. IV, s. 17, 18), am Terek in Kaukasien (KUZNECOV, Терск., s. 59 **vёrška**), an der Onega (Coc. рыб. VII, s. 44), an der Pongama (MAKSIMOV, s. 236), am Irtyš (KUZNECOV, Замѣт., Вѣст. рыб. 1890, s. 308) und am Jenisei (KRIVOŠAPKIN, II, s. 179) bekannt ist.

Varsa, das bei den magyaren die einzige benennung der zweigreuse ist, ist (MIKLOSICH, Slav. Elem. 918; MELICH, Szláv, I köt. 1 rész, s. 174—177) von den slaven entlehnt und deckt sich gerade mit dem eben vorgebrachten slavischen namen der reuse.

Ob das finn. **merta,** russ.-kar. **merda,** estn. **mõrd,** liv. **morda, mürda,** lapp. **mœrdde**[1] ein ursprüngliches oder eventuell ein skandinavisches lehnwort (isl. **merð,** aschw. **miærþi**) ist, ist eine definitiv noch unausgemachte frage. THOMSEN (GSI, s. 134) hält entlehnung in die skandinavischen sprachen aus den finnischen für wahrscheinlicher als eine übernahme in entgegengesetzter richtung.

Dasselbe wort erscheint auch im russischen: **merda** (alte form nach DAHL), **mereda** vld., **morda,** nord., ost., **merëta** tvr., niž., **neréto** mittel., **nerótò** msk., **neret** vld., **neretka** niž., **nórot** west., sml., **nárot** tvr., **naróta** niž., **naréta** rjaz., **nárata** tvr., wo es seinen ursprung dem finn. verdankt[2], was auch dadurch bestätigt wird, dass das betr. wort nur aus gegenden aufgezeichnet ist, die früher von finnischen völkern bewohnt waren.

Mord. **ḿerata, ńerata, ńeŕota** sind aus dem russischen entlehnt (THOMSEN BFB., s. 270; PAASONEN, Mord. laut., s. 39).

Syrj. **morda** könnte ein lehnwort aus dem karelischen und wotj. **murdo** aus dem syrjänischen sein.[3] Tscher. **murda** 'kleine fischreuse, fischkorb (SZILASI, Cserem. szót.), weidenreuse' (PAASONEN) ist nur bei den östlichen tscheremissen in den gouvernementen Ufá und Perm und bei den wiesen-tscheremissen im kreise Tsarevo-Kokšajsk, dem nördlichsten kreise des Kasaner gouvernements — also nur in solchen gegenden, wo die tscheremissen nicht unweit der wotjaken wohnen — aufgezeichnet worden und wahrscheinlich aus dem wotjakischen entlehnt.[4]

Es geht also aus dem angeführten hervor, dass vom sprachwissenschaftlichem standpunkt aus nichts gegen unsere hypothese einzuwenden ist, dass die zweigreuse im westen entstanden ist und sich von da allmählich gen osten verbreitet hat. Im gegenteil sind einige von den sprachwissenschaftlichen belegen geeignet sie zu stützen und zwar die 1)

---

[1] Lapp. **mærdde** bedeutet, so viel wir wissen, den wenter, nicht aber die reuse.

[2] THOMSEN, BFB, s. 270; das anlautende **n** in anlehnung an **ńyrjat** 'tauchen', siehe ibid.

[3] Diese möglichkeit ist mir — mit ausdrücklicher hervorhebung auch anderer möglichkeiten — mündlich von prof. SETÄLÄ angedeutet worden unter dem hinweis auf die verbreitung des wortes **ruotsi** ins syrj. und wotj. (vgl. MIKKOLA, FUF II 75). SAXÉN (Finsk. lån., s. 172) gründet seine meinung von dem finnischen ursprung des isl. **merð** und aschw. **miærþi** auf die voraussetzung, dass dasselbe wort als ursprünglich ausser im finnischen auch im mordwinischen, syrjänischen und lappischen anzutreffen ist.

[4] Mündliche angabe prof. PAASONEN's.

dass die russen, die die zweigreuse schon ziemlich früh gekannt haben, sich von den Karpathen gen osten verbreitet und die zweigreuse bis nach dem Jenisei in Sibirien mitgeführt haben, 2) dass die vom osten her in ihre heutigen wohnsitze eingewanderten magyaren den namen der reuse von den von westen her angekommenen slaven entlehnt haben, 3) dass die in Ostrussland wohnenden mordwinen den namen der reuse von den russen übernommen haben. Eine möglichkeit ist ausserdem zu konstatieren, die nämlich, dass der name der reuse von westen oder von den skandinaviern her in die gemeinfinnische sprache eingedrungen ist und dass die syrjänen denselben namen aus derselben richtung, d. h. von den kareliern bekommen und weiter zu den wotjaken gebracht haben.

Nach dem gesagten hätten also die Ostseefinnen die zweigreuse durch skandinavischen einfluss schon während ihres zusammenlebens kennen gelernt. Die syrjänen würden sie von den kareliern übergenommen haben zu der zeit, wo die beiden völker noch neben einander am Dvinafluss wohnten. Ferner würde dieses fanggerät sich unter den wotjaken, den östlichsten tscheremissen und den mordwinen auf demselben wege eingebürgert haben wie der betreffende eben erwähnte name der reuse. Dass die magyaren den gegenstand von einem slavischen volk entlehnt haben, ist um so glaublicher, als ihren nächsten stammverwandten, den ostjaken und wogulen, dieselbe reusenart vollständig fehlt. Die nächste entsprechung der ungarischen zweigreusen fig. 166, 476 ist denn auch die russische form fig. 585, die an der Wolga und in Kaukasien verbreitet ist. Unter diesen umständen ist es sehr wohl möglich, dass die magyaren auf ihren wanderungen durch Südrussland und zwar z. b. am Dnjepr, westlich an dessen mittlerem lauf schon im beginn unserer zeitrechnung slaven ansässig waren, mit der in rede stehenden form bekannt geworden sind. Allerdings haben wir die zweigreuse in der literatur an diesem flusse nicht besonders erwähnt gefunden; dass sie jedoch daselbst auch in gebrauch ist oder gewesen ist, darf man wohl im hinblick darauf, dass sie ein uraltes slavisches fanggerät ist, annehmen.

Bei der finnischen zweigreuse wird die sterzöffnung am gewöhnlichsten mit einem stück band verschlossen gehalten; nur an der südküste wird zu diesem zweck ein holzpfropfen verwandt. Die letztere verschlussart ist, soviel wir wissen, in ganz Russland unbekannt; dagegen finden wir sie hie und da in unseren nachbarländern im westen und süden wieder. So wird die sterzöffnung mit einem zapfen oder einem anderen propfen verschlossen bei schwedischen (Umeelf), ingermanländischen und deutschen neunaugenreusen (Fischereimus. zu Stockholm nr. 129; Benecke, s. 398) wie auch bei der dänischen (fig. 588), deutschen (Borne, s. 462, 554) und französischen (Daubrée, s. 6) aalreuse, die wie die erwähnten neunaugenreusen fast ohne ausnahme in allen genannten ländern aus weidenruten hergestellt wird. Man darf daher mit bestimmtheit behaupten, dass die gewohnheit die zweigreuse mit einer sterzöffnung zu versehen in Südfinland aus dem westen oder süden stammt. Wir sind hierzu mit um so mehr grund berechtigt, wenn wir in betracht ziehen, dass an unserer südküste (delta des Kymi) eine aus weidenruten gefertigte neunaugenreuse üblich ist, deren sterz mit einem holzpfropfen verschliessbar ist. Augenscheinlich ist gerade durch den einfluss dieser reuse der sterzpfropfen auch bei den zweigreusen in aufnahme gekommen, mit denen gemischte arten fische gefangen werden.

Betrachten wir nun die dichten zweigreusen.

Diese finden sich unter den finnisch-ugrischen völkern nur bei den magyaren, wo die formen fig. 167, 479—483 in gebrauch sind. Ausserhalb des magyarischen gebietes kennen wir sie in Russland und an der Memel in Ostpreussen, wo bekanntlich in alten zeiten eine slavische bevölkerung gesessen hat. In Russland ist die form fig. 480 — mit kleinen

verschiedenheiten in den verschiedenen gegenden — gebräuchlich am Terek in Kaukasien (**sapetka, vjorška, zakatka**; KUZNECOV, Терск., s. 59), in verschiedenen gegenden in Südrussland (**samolovka**; KUZNECOV, Очеркъ, s. 33) sowie vom kreis Tobolsk (fig. 589) wenigstens bis in die gegend von Turuchansk (**korčaga**; KRIVOŠAPKIN, II, s. 180). Dieselbe form wird auch an der Memel angewandt (fig. 590; **bukkis, bukkinell**). Es werden damit in der letztgenannten gegend weissfische und neunaugen, in Russland aber fast ausschliesslich karpfenfische gefangen. Vor der einsenkung ins wasser bestreicht man sie an der mündung mit teig; in ermangelung einer solchen witterung legt man brot in den bauch (Terek, Memel). Oben haben wir die zu der in rede stehenden reusenart gehörende neunaugenreuse fig. 246 kennen gelernt; dieselbe ist in der gegend von Narva in gebrauch.

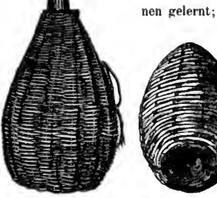


Fig. 589. Gouvern. Tobolsk



Fig. 590. Memel (nach BENECKE).

In welchem gebiete — dem ungarischen oder dem russisch-memelischen — die form fig. 480, 589, 590 selbständig und in welchem sie entlehnt ist, dürfte nicht schwer auszumachen sein. Wir haben gesehen, dass sie in dem letzteren gebiete heutzutage von Sibirien bis zur Memel, bis zum Kaspischen meere und in mehreren teilen Südrusslands verbreitet ist. Über die letztgenannte gegend sind die magyaren in ihre gegenwärtigen wohnsitze gelangt. Es ist mithin sehr wahrscheinlich, dass sie das fanggerät gerade in Südrussland übernommen haben. Schwer würde sich denken lassen, dass sich dasselbe von dem heutigen Ungarn aus verbreitet hätte und bis nach Zentralsibirien vorgedrungen wäre.

Welches der ursprung der übrigen, d. h. der mit einem mündungsansatz versehenen ungarischen dichten reusen ist (fig. 167, 481—483), lässt sich nicht so leicht entscheiden. Dafür dass auch sie in Russland in gebrauch sind, fehlen uns sichere beweise; wir wissen nur, dass die „samolovka“ dort „in den verschiedenen gegenden sehr verschieden“ ist, wie KUZNECOV in seiner untersuchung über die fischerei am Terek (s. 59) sagt. Aus seiner darstellung scheint indes hervorzugehen, dass sämtliche terschen formen ohne ansatz an der mündung sind. Da uns dichte reusen mit einem mündungsansatz auch nirgends anders bekannt sind, müssen wir es bis auf weiteres für möglich halten, dass dieselben ungarische lokale bildungen darstellen. Dies kommt uns um so wahrscheinlicher vor, als die meisten von ihnen (fig. 479, 481—483) eine typologische serie zu repräsentieren scheinen, die sich von der auf russischem boden entliehenen form (fig. 480) ableiten lässt. Das ziel der entwickelung ist offenbar gewesen die mündung des fanggeräts so einziehend wie möglich zu gestalten, eine eigenschaft, die bei der grundform nur sehr schwach ausgebildet gewesen ist. Bei der **putunka-reuse** (fig. 479) beobachten wir eine erste tendenz in diesem sinne: die kehle hebt als regelmässiger trichter an den aussenrändern der mündung des fanggeräts an. An der von HERMAN (s. 243) beigebrachten schlammbeisserreuse findet sich schon ein scheinbarer ansatz, d. h. die reuse verschmälert sich allerdings an der mündung gegen den sterz zu, aber die mündung der kehle und die des mantels beginnen noch an derselben stelle. Bei der „schmerlenreuse“ (fig. 481), deren mantel in der mitte ein wenig gewölbt ist, ist die mündung mit einem wirklichen ansatz versehen. Dasselbe gilt von der „mäusefallenreuse“ (fig. 482), deren mantel länglichrund gearbeitet ist. Die letzte form der serie

(fig. 483) weist schliesslich einen sehr weiten mündungsansatz auf, und ihr mantel besitzt ausgesprochene birnenform. Interessant ist, dass ähnlich wie die russische „samolovka" auch die putunka-reuse und die „mäusefallenreuse" an der mündung mit teig bestrichen werden, wenn man sie ins wasser senkt.

Wir gehen nun zu den lattenreusen aus schirmen über, die bei den ostjaken, wogulen, syrjänen und nördlichen kareliern angetroffen werden.[1]

Die tatsache, dass sie bei so vielen finnisch-ugrischen völkern und zwar bei einander so entfernt verwandten wie den kareliern und ostjaken-wogulen vorkommt, macht es auf den ersten blick annehmbar, dass sie bei allen finnisch-ugrischen ursprunges ist. Doch hält diese annahme betreffs der karelier bei näherer prüfung nicht stich; das nichtvorhandensein der lattenreuse bei den tavastern, esten und mordwinen macht es nämlich einleuchtend, dass sie bei den kareliern von neuerem datum sein muss. Man könnte dessen ungeachtet wohl infolge des umstands, dass sie bei den syrjänen, wogulen und ostjaken gebräuchlich ist, noch annehmen, sie sei ihnen schon während der zeit ihres zusammenwohnens bekannt gewesen, aber es fehlen beweise, die diese behauptung zu stützen geeignet wären. Im gegenteil giebt es tatsachen, die nicht für einen so alten ursprung der lattenreuse bei den erwähnten völkern sprechen. Zunächst ist das nichtvorhandensein einer solchen reuse bei den magyaren zu beachten. Dazu kommt, dass dieses volk nur eine von den slaven entlehnte benennung für die reuse hat. Auch fehlt ein gemeinsamer name für dasselbe gerät bei den syrjänen, wogulen und ostjaken. Und endlich macht die tatsache, dass die reuse fern in Sibirien, bei den samojeden, Jenisei-ostjaken und jakuten (fig. 591), anzutreffen ist, es sehr wahrscheinlich, dass ihre ursprüngliche heimat Sibirien und nicht das Europäische Russland gewesen ist, wohin viele forscher mit triftigen gründen auch die früheren wohnsitze der ugrier Sibiriens verlegen wollen (Dmitriev, Перм. стар. V, s. 3—13).


Fig. 591. Jakuten.

Hinsichtlich ihrer technik können die lattenreusen in zwei arten eingeteilt werden: in solche mit reifenartigen und solche mit spiralbändern.

Die letzteren treten auf finnisch-ugrischem boden bei den ostjaken und wogulen auf. Wir haben sie schon oben (s. 11) typologisch behandelt und beobachtet, dass sie in zwei hauptgruppen zerfallen: in die mit spitz zulaufendem sterz und die mit einer sterzöffnung versehenen. Die ersteren sind bei den in den kreisen Narym und Surgut wohnenden ostjaken, die letzteren bei allen wogulen die allein herrschenden. Bei den ostjaken der kreise Tobolsk und Berezov dagegen kommen beide arten vor, die mit spitz zulaufendem sterz jedoch nur in form der grossen Irtyš- und Ob-reusen.

Es liegt auf der hand, dass die reuse mit spitz zulaufendem sterz eine einfachere art ist als die mit der sterzöffnung, welche einen neuen teil, den sterzdeckel, zu den bereits vorhandenen hinzubringt. In anbetracht dessen, dass sie bei den wogulen vollständig in vergessenheit geraten ist, dünkt es uns wahrscheinlich, dass die reuse mit sterzöffnung unter demselben volke früher als unter den ostjaken fuss fasste.

Unter den nachbarn der ugrier Sibiriens treffen wir die lattenreuse mit spiralband

[1] Wir lassen vorläufig die zum fange von neunaugen verwandten reusen ausser betracht.

nur bei den samojeden. Von diesen haben wir eine weite strecke zu wandern, ehe wir wieder in eine gegend gelangen, wo reusen mit spiralbändern in gebrauch sind — bis nach Indien und dem ostindischen archipel. Diese wanderung machen wir bei der untersuchung der ostjakisch-wogulischen fanggeräte nicht zum ersten male; so haben wir schon im obigen bei der behandlung der trompetenreusen und važans der ugrier Sibiriens in jenen fernen südlichen ländern analoga gefunden. Beachtenswert ist übrigens, dass sich die übereinstimmungen zwischen den reusen der indischen und der fraglichen völker nicht auf das spiralband allein, welches in den indischen und ozeanischen ländern in der tat gewöhnlich ist, beschränken (Berlin, Mus. f. Völkerkunde I c 10331, VI 16793; Kopenhagen, Nationalmus. D. c. 562; Stockholm, Riksmus. E. N. 378, R. M. 4013, 4014, 4021). Sie beziehen sich auch auf die art des materials selbst. Denn ebenso wie die ostjakisch-wogulischen (wie auch die jakutischen, Jenisei-ostjakischen und samojedischen) reusen werden auch die indischen reusen fast regelmässig aus spleissen, freilich nicht nadelholz-, sondern bambusspleissen, gefertigt.

Wie ist nun' aber das auftreten des spiralbandes an den ostjakischen und wogulischen reusen überhaupt zu erklären?

Wir können nicht ohne weiteres annehmen, dass die reuse von Indien zu diesen völkern gelangt ist, denn dazu ist der abstand von dieser gegend bis zu den wohnsitzen der ugrier Sibiriens zu gross. Näher liegt die möglichkeit, dass die genannten völker die in rede stehende reuse von ihren nachbarn im osten, den samojeden, erhalten haben. Soviel wir wissen, ist bei diesen sowohl die reuse mit spitz zulaufendem sterz als die mit einer sterzöffnung versehene in gebrauch, und zwar die letztere am Kazym im kreise Berezov, welcher bei den ostjaken und auch bei den wogulen eines der hauptgebiete der mit sterzöffnung versehenen reuse ist, und die erstere in den kreisen Surgut und Narym, wo auch die ostjaken nur reusen mit spitz zulaufendem sterz kennen. Schwerlich dürfen wir annehmen, die ostjaken und wogulen hätten die spiralbandtechnik auf eigene hand erfunden und dann zu dem auf einem so weiten gebiete ansässigen volk der samojeden verbreitet — besonders weil, wie wir eben gesehen haben, die lattenreuse selbst am ehesten als ein originalsibirisches fanggerät anzusehen ist.

Die reusen mit reifenartigen bändern sind in Nordfinland (fig. 251, 252), Russisch-Karelien (fig. 253; Vuokkiniemi) und im gebiete der syrjänen (fig. 192) anzutreffen. In dem erstgenannten land sind sie, soviel wir wissen, am Uleåfluss, in der gegend von Kajana, in den kirchspielen Sotkamo und Hyrynsalmi in gebrauch. Überall sind sie durch die schmalen kiefernspleissen als material der wände, das bandholz aus wurzel und die reichlich grosse sterzöffnung, die mit einem kappenförmigen oder körbchenförmigen deckel verschlossen wird, charakterisiert. Ausserhalb der angeführten gegenden kommen sie überhaupt nicht vor; sie sind also für Nordfinland, Russisch-Karelien und dem syrjänischen rayon eigentümliche lokalformen anzusehen. Dass sie früher auch in dem gebiet, das die wohnsitze der syrjänen von Russisch-Karelien trennt, heimisch gewesen sind, erscheint uns mit ihrer heutigen verbreitung vor augen einleuchtend. Einige sprachgelehrten, darunter der bemerkenswerteste vielleicht Sjögren (s. 290, 317—320, 323, 324), haben denn auch an der hand der ortsnamen den nachweis zu führen gesucht, dass die syrjänen und die karelier früher einmal in den gegenden der Dvina als nachbarn gewohnt haben, und diese beweise dürften, obwohl sie in verschiedenen fällen schwankend sind, in der hauptsache noch immer stich halten.

Im vorstehenden haben wir die hypothese aufgestellt, dass die zweigreuse durch die vermittelung der karelier in den besitz der syrjänen und durch diese in die hände der wot-

jaken gekommen ist. Heute ist sie bei den syrjänen selten, und bei den weiter im norden, d. h. in Russisch-Karelien und Nordostfinland wohnenden kareliern fehlt sie ganz. Bei den letzteren, d. h. den genannten kareliern ist dagegen vollständig und bei den syrjänen teilweise die lattenreuse herrschend gewesen, die bei diesen beiden nationalitäten in aussergewöhnlichem masse übereinstimmt. Wir haben eben die annahme ausgesprochen, dass die wogulen und die ostjaken ihre reuse von osten her, von den samojeden erhalten haben. Es ergiebt sich daher ungezwungen die vermutung, dass wir dieselbe richtung der entlehnung auch für die syrjänen und karelier geltend zu machen haben. Von welcher der beiden nationalitäten die syrjänen letzten endes ihre lattenreuse bekommen haben, von den samojeden oder von den wogulen, ist jedoch nicht leicht auszumachen. Zu unserem leidwesen kennen wir nicht die bauart der reuse, die die samojeden auf den tundren des europäischen Russland anwenden. Dass dieselbe aus latten hergestellt und mit einer sterzöffnung versehen ist, ist jedoch kaum zu bezweifeln, wenn wir bedenken, dass diese art reusen bei den meisten die erwähnten samojeden umgebenden völkern, den syrjänen, wogulen, ostjaken und den samojeden des kreises Berezov selbst in gebrauch ist. Welche art der flechttechnik aber dabei befolgt wird, ob spiralen oder reifen zur verwendung gelangen, vermögen wir nicht zu erraten. Und gerade dieses moment ist von der höchsten wichtigkeit, da durch das vorhandensein einer mit reifenband geflochtenen reuse bei den samojeden der halbinsel Kanin oder den übrigen samojeden Nordrusslands wahrscheinlich gemacht würde, dass die syrjänen ihre reuse von diesen stämmen und nicht von den wogulen erhalten haben, deren reusen immer spiralbänder aufweisen. Es bleibt uns somit schliesslich nur eine tatsache, die uns bei der beantwortung der vorliegenden frage einen wink geben kann: der syrjänische name der lattenreuse *gimga*, der jedenfalls mit wog. **kämkä** verbunden werden muss und der mithin anzudeuten scheint, dass die lattenreuse bei den syrjänen möglicherweise von den wogulen herübergekommen ist. Die ersteren hätten sie jedoch nicht so bewahrt, wie sie war, sondern hätten sie, wenigstens hinsichtlich der flechttechnik, nach der ihnen bekannten zweigreuse umgebildet, d. h. sie statt mit der spirale mit reifen und reifartig geformten bändern versehen. Diese möglichkeit bleibt wenigstens bestehen, solange sie durch die reusentechnik der russischen samojeden, wenn wir dieselbe einmal kennen gelernt haben, nicht widerlegt wird.

Von den syrjänen verbreitete sich die lattenreuse ihrerseits nach westen und wurde von den kareliern übernommen, was wir mit ziemlicher sicherheit annehmen dürfen, da die kareliern niemals in direkter verbindung mit den samojeden gestanden und andere völker als die syrjänen, welche die lattenreuse gebraucht haben, nie in ihrer nachbarschaft gewohnt haben dürften.

Im hinblick darauf, dass in den nördlichen teilen Österbottens eine reusenart vorkommt, die im übrigen Finland nicht begegnet, ist die tatsache nicht ohne interesse, dass die reuse in denselben gegenden auch mit namen benannt wird, die in den übrigen teilen unseres landes unbekannt sind. Wie fernen ursprungs diese namen: **tyrri, pyrri** und **pöhnä** sind, ist noch nicht untersucht.

Wir besprechen nunmehr die aus spänen gefertigten reusen. Als geräte zum fang gemischter arten fische werden sie nur in Finland und auch hier eigentlich nur in Savolax und in den nördlichen und östlichen teilen Österbottens gebraucht. Hinsichtlich ihrer zusammensetzung haben wir sie in zwei arten einteilen können: in solche, die nur aus in einer richtung (längs) laufenden spänen hergestellt werden (fig. 254, 255), und in solche, die von korbartiger bauart sind (fig. 258, 259, 260). Von den ersteren ist die älteste form

entschieden die einkehlige reuse fig. 254 und von den letzteren die mit schmalem sterz versehene reuse fig. 258, die, nach der sterzöffnung und dem deckel zu schliessen, sicher auf der grundlage einer reusenart wie der in fig. 253 wiedergegebenen entstanden ist. Die reusenform fig. 259 ist mit ihrem breiten sterz ohne zweifel jüngeren ursprunges. Alle zusammen sind sie übrigens finnische lokalkonstruktionen.

Neunangenreusen kommen auf finnischem boden nur in Ingermanland und Finland zur verwendung. In dem letztgenannten lande waren sie schon im 16. jahrhundert (vgl. s. 319) hie und da in den deltas der in den Finnischen und Bottnischen meerbusen mündenden flüsse in gebrauch.

In Westrussland ist neunaugenfang nach SABANĚEV (Рыбы, II, s. 573) am frühsten an der mündung der Narova getrieben worden, von wo er sich in den letzten zeiten nach der Neva verbreitet hat. Jüngeren ursprungs scheint er am unterlauf der Wolga und der Kura zu sein. SCHULZ, welcher im j. 1861 eine technische schilderung der fischerei dieser gegenden (des Kaspigebiets) veröffeutlichte (Coc. рыб. IV), erwähnt nämlich nichts davon. Mit stillschweigen wird er auch in den berichten übergangen, die 1860 über die tätigkeit der zur erforschung der fischerei dieser selben gegenden ausgeschickten expedition (Coc. рыб. II, s. 28, 99) erschienen. Dagegen bemerkt SABANĚEV in seinem 1892 herausgekommenen werke „Рыбы Россіи“, dass in den genannten flussdeltas in grossem umfange neunaugenfischerei getrieben werde, aber „ohne wirkliche neunaugengeräte“. Wie alt dieser fang im delta der Onega ist, dürfte nicht geschichtlich beleuchtet sein. Alt ist er dagegen an den küsten Schwedens, Deutschlands und Hollands.





Fig. 592. Schweden (Fischereimus. zu Stockholm).

Wir betrachten hiernach die neunaugenreusen selbst.

Aus weidenruten werden dieselben gefertigt an der küste des Bottnischen meerbusens vom Kemi bis zum Lapnanjoki (?) und an der küste des Finnischen meerbusens in den deltas der flüsse Kymi und Narova.

Zu der kymischen form (punkt 232) finden wir ausserhalb Finlands analoga am Umeelf in Schweden (fig. 592; Fischereimus. zu Stockholm nr. 129) und in Alt-Salis in den Ostseeprovinzen (Катал. межд., s. 64); die zweigreusen dieser beiden gegenden unterscheiden sich von der kymischen nur darin, dass die mündung bei ihnen rundlich-viereckig ist. Da jedoch die kymische reuse nur in ihrer sterzöffnung von der gewöhnlichen mit halbkreisförmiger mündung versehenen finnischen zweigreuse ohne ansatz abweicht, wagen wir nicht den schluss zu ziehen, dass sie aus der einen oder anderen der genannten ausserfinnischen gegenden stamme. Mit der grössten wahrscheinlichkeit dürfte sich im gegenteil annehmen lassen, dass die finnische zweigreuse von der bezeichneten art nach einem fremdländischen muster in der weise zu einer neunaugenreuse umgebildet worden ist, dass darin eine sterzöffnung angebracht wurde, die — wie wir aus dem obigen (s. 410) wissen — an den fremdländischen neunaugen- und aalreusen sehr allgemein vorkommt.

Die österbottnische neunaugenreuse fig. 245, von deren charakteristischen merkmalen die breite der mündung, der mündungskranz und die nicht unbedeutende bauchigkeit des hinteren teiles des mantels erwähnt seien, ist in Schweden gewöhnlich — mit dem unterschied nur, dass das fischloch hier nicht im sterz, sondern in der seite unmittelbar hinter der mündung (fig. 587) liegt. Sie wird dort sowohl zum fang kleiner grätenfische (WRIGHT, I, s. 5) als des aales (Blekinge; Fischereimus. zu Stockholm nr. 124) gebraucht. Als aalfanggerät treffen wir sie, mit einer sterzöffnung versehen, aber dagegen ohne mün-

dungskranz, auch in Dänemark an (Fischereimus. zu Kopenhagen). Mit genau den entgegengesetzten eigenschaften ausgestattet ist sie schliesslich in Deutschland an der Werra in gebrauch (METZGER, Beitr., Taf. I). Dass sie nach Finland von westen her und zwar über Schweden gekommen ist, ergiebt sich deutlich aus ihrer verbreitung. Die neunaugenreusen, die in Österbotten schon zur zeit Gustaf Wasas in gebrauch waren, führen in den rechnungsbüchern aus jener zeit den namen **tina**. Im hinblick darauf, dass JUVELIUS, welcher 1772 „Om Nejnögons-Fisket I Österbotten" schrieb, mit **tina** die aus brettchen verfertigten neunaugenreusen zum unterschied von den in rede stehenden aus weidenruten hergestellten reusen bezeichnet, welch letztere er **mjerdor** (pl.) und **kassar** (pl.) nennt, können wir — wenn auf die namen als ausdruck für die form und art überhaupt besonderes gewicht gelegt werden darf — schliessen, dass die letzterwähnte reusenart zur zeit des genannten königs in unserem lande noch nicht in gebrauch war.

Die neunaugenreuse fig. 246 ist ihrer technik nach mit der im obigen besprochenen (s. 411) „samolovka" identisch, in der wir ein rein slavisches fanggerät erblickt haben. Eine zum fang von neunaugen benutzte reuse, an der dieselbe herstellungsweise zu beobachten wäre, haben wir ausser an der Narova nirgends anders angetroffen. Dagegen ist die form selbst allgemein — fast dieselbe, wie bei der gewöhnlichen zweigreuse ohne mündungsansatz (wenn man von der sterzöffnung absieht) und absolut identisch mit der form der kymischen und altsalisschen neunaugenreuse. Es ist daher glaubhaft, dass die reuse an der Narova nach einer früher an ort und stelle gebräuchlichen, z. b. auf altsalissche art gefertigten reuse in den händen eines russischen mannes entstanden ist. Dass sie aus verhältnismässig junger zeit stammt, dürfte schon daraus zu entnehmen sein, dass die russen erst während der letzten jahrhunderte nach Ingermanland vorgedrungen sind und sich daselbst ethnographisch geltend zu machen begonnen haben.

Reusen, die aus fichten- und wacholderruten hergestellt sind, werden auf finnisch-ugrischem boden nur in unserem lande an der küste der provinz Satakunta (fig. 247—249) und an einigen von deren südlicheren binnengewässern (punkt 239) verwendet und zwar in der erstgenannten gegend zum neunaugen-, in der letztgenannten zum aalraupenfang.

Aus demselben material gefertigte reusen kennen wir ausserhalb der grenzen unseres landes nur aus Schweden. HYLTÉN-CAVALLIUS sagt in seiner vorzüglichen untersuchung „Värend och Virdarne" (II, s. 69), die reusen werden mit spitz zulaufendem sterz „aus wacholderspleissen oder fichtenruten, welche mit lindenbast zusammengebunden werden" hergestellt (vgl. fig. 247). TISELIUS berichtet in seiner 1723 erschienenen beschreibung des Wättersees (s. 124) gleichfalls von „aus kiefernspleissen" gefertigten reusen, und WRIGHT (I, s. 6) bemerkt, „die reusen, die aus kiefernspleissen oder dünnen fichtenzweigen geflochten werden, zeigen genau dieselbe herstellungsart" wie die in fig. 587 abgebildete zweigreuse. Die letztere hat einen mündungskranz wie die neunaugenreuse fig. 249 von Eurajoki. Dazu aber kommt, dass beide reusen mit einem durch einen deckel verschliessbaren fischloch hinter ihrer mündung ausgestattet sind, welches bei der finnischen reuse den aus dem schwedischen entlehnten namen **klappuluukku** (schwed. klapplucka) trägt. Bei den schwedischen aalreusen befindet sich die klappe an derselben stelle und wird auf dieselbe weise geschlossen wie bei der reuse von Eurajoki (fig. 249), so nämlich, dass der deckel unter zwei ruten geschoben wird (Fischereimus. zu Stockholm nr. 124). Die form aus Ahlainen, fig. 248, besitzt eine sterzöffnung, deren eigenheit wir bereits an den schwedischen neunaugenreusen hervorgehoben haben. Ob sonst in Schweden die in rede stehende reusenart zum neunaugenfang verwandt wird, ist uns nicht bekannt; da aber die reuse wenigstens in Süd-

schweden allgemein gebräuchlich ist, hat diese möglichkeit sehr viel wahrscheinlichkeit für sich. Sicher dürfte auf alle fälle sein, dass die gewohnheit reusen aus wacholder- und fichtenruten herzustellen, ein gebrauch, der nur an unserer westküste und auch da nur auf einem engbegrenzten gebiet anzutreffen ist, aus Schweden zu uns herübergekommen ist. Dasselbe gilt für das hinter der mündung in der seite angebrachte fischloch wie auch für den mündungskranz, dessen westlichen ursprung wir bereits oben zu konstatieren gehabt haben.

Aus spänen oder brettchen gefertigte neunaugenreusen begegnen uns in Finland am Torneåfluss und in Russland an der Onega, Neva und Luga. In den beiden letzten gegenden, die von finnen (ingern) bewohnt sind, stimmen sie vollständig mit einander überein.

Zu der form vom Torneåfluss, fig. 257, finden wir deutliche analoga in Schweden an den flüssen Ljusne- und Dalelf (fig. 593; Fischereimus. zu Stockholm nr. 127, 128; Lundberg, s. 57, 58), und zwar besteht zwischen den in den letztgenannten gegenden gebräuchlichen formen und der finnischen reuse nur der unterschied, dass an den ersteren vielleicht keine hebebügel angebracht werden. Hinsichtlich ihrer machart und allgemeinen form nähert sich der reuse vom Torneåfluss auffallend auch die onegasche **vjunnica**, fig. 459, an welchem von den russen gebrauchten fanggerät, wie wir gesehen haben, zwei teile, die wandungsspäne und der deckel des fischloches, die namen **lastega**, **lasta** tragen, welche finnischer herkunft sind.

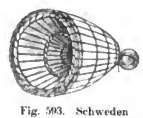


Fig. 593. Schweden (Fischereimus. zu Stockholm).

Der letztere umstand und besonders die bezeichnung **lastega**, die, wie wir oben (s. 341) bemerkt haben, etwa auf eine wepsische sprachform deutet, scheint zu beweisen, dass die in rede stehende reusenform an der Onega aus den zeiten stammt, wo es in diesen gegenden noch eine finnische bevölkerung gab. **Lasta** als name des fischlochdeckels würde beweisen, dass dieser teil bereits in derselben zeit an unserer reuse vorhanden war. Der unterschied zwischen der Torneå-schwedischen und der onegaschen reuse liegt speziell in dem deckel oder richtiger in der stelle des fischlochs. Wenn nun, wie es scheint, bei dem letzteren fanggerät das fischloch schon zur zeit der finnischen besiedelung an der Onega sich in der seite der reuse befand, müssen wir annehmen, dass es an der Torneå-form durch schwedischen einfluss in den sterz verlegt worden ist. Vermutlich ist der deckel des fischloches an der onegaschen reuse ursprünglich ein unter die wandspleissen zu steckender schiebdeckel — wie wir ihn auch bei den ostjaken gefunden haben (punkt 5) — gewesen, später hat er sich aber dann zu dem kunstvollen scharnierdeckel entwickelt, als welcher er heute an derselben reuse auftritt. Dass diese reuse aus spänen hergestellt wird, ist übrigens sehr zu beachten, denn aus dem obengesagten wissen wir, dass die Onega gerade zwischen den gebieten liegt, wo immer noch die aus latten gefertigte reuse für gemischte arten fische in gebrauch ist. Allerdings sind die latten der neunaugenreuse breiter als bei den reusen zum fang gemischter arten fische, aber diese tatsache erklärt sich aus der kegelförmigen bauart der ersteren: man brauchte beim flechten zur erweiterung der reuse keine weiteren latten hinzuzufügen, wenn man diese von vornherein am einen ende breiter zuschnitt.

Auf grund des gesagten müssen wir annehmen, dass die reusenart, um die es sich hier handelt, im schosse der finnischen bevölkerung an der küste des Weissen meeres entstanden und durch angehörige dieses volkes nach den nördlichen ufern des Bottnischen

meerbusens und von da weiter nach Schweden hinüber verpflanzt worden ist. Hiernach ist der fang und die verwendung der neunaugen im norden des Bottnischen meerbusens und an der mündung der Onega frühen ursprungs.

Nach Juvelius wurden in Österbotten noch im 18. jahrhundert neunaugenreusen gebraucht, die „aus brettern, vierkantig, am einen ende weiter und am anderen schmaler, hergestellt wurden, sodass sie nach diesem ende hin spitzig waren, mit kleinen löchern ringsum. Der eingang war von derselben beschaffenheit und wurde, wie auch der mantel selbst, mit nägeln zusammengefügt".

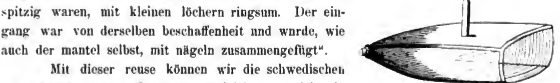


Fig. 594. Schweden (nach Soubeiran).

Mit dieser reuse können wir die schwedischen sog. **nättingsstockar** (fig. 594) vergleichen, „welche in manchen norrländischen Flüssen, z. B. im Angerman- und Pite-elf gebraucht werden. Man verfertigt sie aus zwei ausgehöhlten Holzstücken (Stammstücken), in deren Vorderende ein Eingangstrichter von Birkenrinde eingesetzt wird". Im sterz, den man, damit das wasser durchströmen kann, mit kleinen löchern versieht, bleibt eine öffnung, die entweder mit einem zapfen oder anderem geeigneten material verschlossen wird (Metzger, Süssw., s. 65; Lundberg, s. 57; Soubeiran, s. 47).

Hinsichtlich ihrer form und teilweise auch ihrer bauart nähert sich der torneåschen und der onegaschen neunaugenreuse auch die ingermanländische in fig. 256. Wir können diese drei reusen, d. h. einerseits die torneåsche und die onegasche und anderseits die ingermanländische wegen des grossen und wenig benutzten weges, der sie von einander trennt, jedoch nicht in genetischen zusammenhang mit einander setzen, zumal analoga, wenn auch freilich keine völlig übereinstimmenden, in einer näherliegenden richtung zu finden sind. So ist an der Memel eine neunaugenreuse von reiner kegelform gebräuchlich, die aus weidenruten von 1 m länge und an der eingangsöffnung 30 cm durchmesser hergestellt und mit einer sterzöffnung versehen wird, welche wie an der Luga mit einem strohwisch verschlossen wird (fig. 595). Die fangart ist dazu an der Memel ganz dieselbe wie an der Luga und wird folgendermassen ausgeführt: „Nahe dem spitzen Ende des Kegels (der reuse) ist eine Oese von Fichtenwurzeln angebracht, in welcher die dünne Schnur befestigt ist, mittelst deren die Reuse an eine stärkere Leine, das sogenannte Gien geknüpft wird. Gewöhnlich werden an einem Gien ein Schock Reusen in entsprechenden Abständen befestigt. — — Das Gien liegt parallel dem Ufer und die Reusen werden von der Strömung so gedreht, dass ihre weite Oeffnung den gegen den Strom ziehenden Neunaugen zugekehrt ist". Dieselbe fangart ist auch an der Oder, an der Elbe und am Rhein üblich, und die kegelförmige reusenform selbst begegnet gleichfalls an der Oder. Dass das material der erwähnten deutschen reusen, deren form in der ingermanländischen wiederkehrt, ein anderes ist als bei der letzteren, tritt der annahme nicht in den weg, dass die ingermanländische reuse nach dem muster der deutschen hergestellt ist, denn dieses ingermanländische fanggerät hat betreffs seines materials in früheren zeiten bedeutend variiert, d. h. es ist, so viel wir wissen, ausser aus spänen auch aus birkenrinde und fichtenbarke angefertigt worden. Ferner ist zu beachten, dass die kegelform der in rede stehenden fanggeräte gerade in der geschilderten fangart begründet liegt, deren deut-

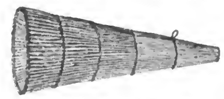


Fig. 595. Deutschland, Memel (nach Benecke).

sche herkunft auf keinen fall angezweifelt werden kann: dieselbe ist nämlich erforderlich, damit die reuse, die an dem sterzseil befestigt ins wasser geworfen wird, für die dauer der fangzeit gleichmässig stromabwärts eingesenkt verbleibe (Benecke, s. 397; Metzger, Süssw., s. 30, 47; Borne, s. 554).

Wir gehen nunmehr zu den hölzernen lachsreusen über, die auf finnisch-ugrischem boden nur in unserem lande vorkommen. Sie werden bald aus fichtenstaken, bald aus fichten- und wacholderruten gefertigt. Wie wir oben ausgeführt haben, sind sie in den kirchspielen Eurajoki, Kangasniemi und Kivijärvi anzutreffen. Später haben wir erfahren, dass „herrschaftliche fischer" sie vor nicht langer zeit im kirchspiel Viitasaari in den schnellen Hnopanan- und Keihärinkoski in gebrauch genommen haben und dass sie daselbst in ihrer bauart mit denen von Kivijärvi übereinstimmen.

Analoga finden wir zu ihnen nur in Schweden. So wird in Wermland in Forshaga und am Lottefors in Helsingeland eine reuse (fig. 596) gebraucht, die ähnlich wie die von Kangasniemi, fig. 263, einen hebebügel, viereckige mantelstützen und einen abgestumpften sterz aufweist; als einziger bemerkenswerter abweichender teil ist die kehle zu nennen, die bei der finnischen reuse kegelförmig, bei der schwedischen aber keilförmig oder spitzwinkelig ist. Ein analogon zu der reuse von Kivijärvi, fig. 261, und der von Eurajoki, fig. 262, stellt Nils Gisler in den sog. **tenor** (sing. **tena**) dar, die wenigstens noch zu seiner zeit (um die mitte des 18. jahrhunderts) in den flüssen von Norrland zum lachsfang verwendet wurden. „Die 'tenor', sagt er, sind aus kiefern- oder fichtenruten hergestellt wie andere zweigreusen, aber nicht weniger als mindestens sechs ellen lang und am eingang zwei bis drei ellen hoch" (S. W. A. H. 1752, s. 16).

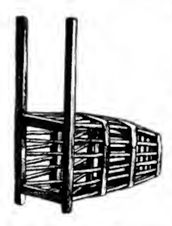


Fig. 596. Schweden (nach einem modell im Fischereimus. zu Stockholm).

Müssen wir nun annehmen, dass die in rede stehende lachsreuse von den schweden in unser land gebracht worden oder dass sie in Finland selbständig entstanden ist?

Die erste dieser alternativen scheint durch einige tatsachen gestützt zu werden. Die hölzernen lachsreusen sind nämlich in unserem lande selten und kommen nur an ganz unbedeutenden lachsgewässern vor, von denen wenigstens eines, das von Kangasniemi, zu den privilegien eines herrenhofes gehört hat. Sogar das material, woraus sie zusammengesetzt sind, ist als reusenmaterial bei uns ungewöhnlich; ausser an den fraglichen lachsreusen wird es nur in der provinz Satakunta an den neunaugen- und aalraupenreusen gebraucht, die wir schon oben als schwedisches lehngut haben ansprechen können. Dagegen ist fichten- und wacholderholz in Schweden als reusenmaterial allgemein üblich. Im 16. jahrhundert, über dessen sperrfischerei wir im obigen einen überblick geliefert haben, waren — soviel wir mit bestimmtheit wissen — die lachsreusen in unserem lande weidenruten- und garnreusen; nur am flusse Simonjoki sind, wie wir mit einiger wahrscheinlichkeit annehmen dürfen, fichten- und wacholderreusen vorgekommen danach zu urteilen, dass die rechnungsbücher dieselben, ebenso wie Gisler die vorhin erwähnten norrländischen reusen, **laxetina** nennen. In der provinz Savolax, zu der das kirchspiel Kangasniemi gehört, erwähnen die rechnungsbücher, abgesehen von dem im sunde der burg Nyslott gebrauchten, mit wänden aus netzwerk ausgestatteten lachsreusen, die natürlicherweise der burghauptmannschaft gehörten, von lachsfanggeräten keine anderen als das stellnetz, das zugnetz und das suuria-garn. Es ist unter diesen umständen sehr wohl möglich, dass die

in rede stehende lachsreuse in unserem lande zuerst auf den herrenhöfen in gebrauch gekommen ist, wo schwedische erfahrung und schwedische sitten dieselbe heimisch gemacht haben. Dass sie im kirchspiel Viitasaari ein fanggerät der standespersonen darstellt und erst relativ kurze zeit in gebrauch ist, haben wir oben hervorgehoben.

Die garnreusen.

Diese begegnen in Mitteleuropa u. a. in Frankreich, Deutschland und Österreich-Ungarn, in Nordeuropa aber in Skandinavien, Finland und dem teil von Nordwestrussland, der das gebiet der syrjänen, die südwestküste des Weissen meeres sowie die küstengebiete des Onegasees, des Ladogasees, des Finnischen meerbusens und der Ostsee umfasst ungefähr bis zu einer linie, die man sich vom Kubinosee über Jaroslav nach der gegend von Warschau gezogen denkt. Hieraus folgt, dass die garnreuse auf finnisch-ugrischem boden bei den syrjänen, finnen, esten und magyaren bekannt ist. In Lappland kommt sie jedoch nicht vor, und wie sie in Estland aussieht, wissen wir nicht näher. Den ugriern Sibiriens und den Wolga-finnen ist sie vollständig unbekannt.

Die reusenformen, die auf finnisch-ugrischem boden anzutreffen sind, können wir in zwei gruppen einteilen: in solche, deren mantel nur durch einen viereckigen mündungsrahmen gestützt wird, und in solche, deren mantel wenigstens von zwei reifen, krummhölzern oder rahmen getragen wird.

Die erste gattung, welche ausser dem viereckigen mündungsrahmen regelmässig auch durch vier spreizen charakterisiert ist, findet sich im gebiete der syrjänen (fig. 194) und an der südwestküste des Weissen meeres (fig. 460; Suma) im gebrauch. Eine andeutung dahin, dass sie auch in Finland und zwar in dessen nordöstlichem teile nicht fremd gewesen ist, enthält die tatsache, dass in den bezeichneten teilen hie und da eine reusenform vorkommt, die nur vier spreizen anfweist. Ja uns ist ausdrücklich versichert worden, dass in diesen gegenden eine reuse zu beobachten ist, welche in ihrer bauart durchaus mit der an der küste des Weissen meeres gebräuchlichen übereinstimmt. Wenn es sich so verhält, wenn die syrjänische reusenform wirklich auch bei den kareliern in Nordfinland verwendet worden ist, dann ist es sehr wahrscheinlich, dass sie im gebiete der in rede stehenden finnischen völker selbständig entstanden ist und zwar in der keineswegs jungen zeit, wo die syrjänen und karelier noch an den ufern der Dvina neben einander wohnten. Die reuse, von der sie ausgegangen ist, ist gewiss die mit einer viereckigen mündung versehene, die, wie wir uns aus dem obigen (siehe s. 408) erinnern, den syrjänen und überhaupt der ganzen gegend des Ural eigentümlich ist.

An der Karelischen und Terschen küste haben sich auf der grundlage unserer reuse einige lokalformen entwickelt, grosse fanggeräte, die zum lachsfang verwandt werden. Die erste von ihnen finden wir in fig. 462 wieder; sie unterscheidet sich von der grundform nur durch ihre grösseren dimensionen und darin, dass sie mit einem hebebügel und einem den mantel in der mitte stützenden rahmen versehen ist. Noch grösser sind die reusen fig. 326 (punkt 269) und 464. Da sie in tiefes wasser gesetzt werden, hat man sie ziemlich hoch bauen müssen; um nun aber zu vermeiden, dass sie dadurch übermässig lang wurden, haben sie einen abgestumpften sterz erhalten. Durch den einfluss des letzteren umstands sowie im allgemeinen wegen des bedeutenden umfanges der reuse sind die den mantel stützenden rahmen unentbehrlich geworden. Warum dagegen die wände aus leisten hergestellt worden sind, ist schwer zu entscheiden. Zwar ist leicht einzusehen, dass ein fanggerät mit dichten wänden die hineingeratenen fische besser gegen die angriffe einer

starken strömung schützt als eines aus lichtem netzwerk, ob aber dieser gesichtspunkt tatsächlich auf die einführung der erwähnten eigenschaft an unserer reuse hingewirkt hat, können wir doch nicht so leichthin behaupten. Tatsache ist, dass noch höhere und ausschliesslich aus netzwerk gefertigte reusen an der Umba (punkt 412) gebraucht werden. Wegen ihres grossen umfangs wird sowohl die umbasche, die kemsche als die kitšasche reuse mit hilfe von winden, die auf besonderen um die reuse errichteten gerüsten aufgestellt werden, ins wasser eingesenkt und herausgehoben.

Dass die formen in punkt 269, 411, 412 wirklich an der Karelischen und Terschen küste entstanden sind, erhellt deutlich aus dem beschriebenen entwickelungsgang. Allerdings begegnen uns in Finland ein paar zu ihnen gehörige reusenformen (der **pöhnä**-reuse, punkt. 270, 271, fig. 280, 333), aber diese stehen hier vollständig isoliert und ohne alle lokalen vorbedingungen da, sodass wir auch in ihnen nur von der gegend des Weissen meeres in unser land eingedrungene fremdlinge erblicken dürfen.

Die eine von ihnen, die **pöhnä**-reuse von Muhos fig. 333 (punkt 271), bildet ein vollkommenes gegenstück zu der umbaschen reuse sowohl hinsichtlich ihrer bauart als ihrer dimensionen; beide sind auf allen seiten ausser dem boden mit netzwerkwänden versehen und so gross, dass der visitierende beim hineintreten frei aufgerichtet in ihnen stehen kann. Die reuse fig. 280 ist nur eine miniaturkopie der **pöhnä**-reuse von Muhos. Bemerkenswert ist, dass die letztere nach ausweis der rechnungsbücher des 16. jahrhunderts noch nicht in den wehren von Muhos vorhanden gewesen ist. Nach traditionen ist sie dort jedoch wenigstens seit 100 jahren in gebrauch. Hieraus zu schliessen hat sich die **pöhnä**-reuse in dem kirchspiel Muhos im 17. oder 18. jahrhundert eingebürgert.

Garnreusen, welche wenigstens mit zwei mantelstützen ausgerüstet sind, finden wir in Ungarn und in Finland. Betrachten wir zuerst die formen, die in dem erstgenannten in gebrauch sind. Wir wissen aus dem obigen, dass östlich von Ungarn, d. h. in Südrussland, die in rede stehenden reusenformen nicht verwandt werden. Wir müssen uns daher in anderen himmelsrichtungen nach vergleichsmaterial umsehen.

Für die form fig. 484 haben wir nirgends ein gegenstück ermitteln können; das augenfällige, allen anderen garnreusen fremde merkmal dieser reuse ist der mündungsansatz. Da dieser, und zwar ebenso breit, an den ungarischen zweigreusen fig. 477, 478 wiederzufinden ist, die sich auch sonst in einigem grade der in rede stehenden garnreuse nähern, müssen wir diese reuse für eine auf der basis der eben erwähnten zweigreusen entstandene ungarische lokalform von entschieden spätem ursprung ansehen.

Leicht kommen wir über den ursprung der form fig. 169 ins klare. Dieselbe wird aus Deutschland sowohl von Borne (s. 649) wie von Metzger (Süssw. 13; Weser, Werra, Fulda) beigebracht und zwar in derselben form und auf dieselbe weise angewandt wie bei den magyaren. Da sie im lande der letzteren nur bei den széklern anzutreffen ist, neben denen die siebenbürgischen deutschen wohnen (Jankó, s. 210), ist sie sicher durch vermittelung der deutschen auf ungarisches gebiet gelangt.

Dagegen ist es aussichtslos den ursprung der form fig. 168 feststellen zu wollen. Die uns zur verfügung stehenden werke, die die kontinentale fischerei behandeln, bieten nämlich weder eine abbildung noch eine beschreibung einer reuse, die zu der in rede stehenden ein näheres analogon bildete. Schwer geht es auch an sie ohne weiteres als eine ungarische lokalform hinzustellen.

Entschieden deutschen ursprunges ist die trommelreuse fig. 170. Auf ungarischem boden ist sie nur am Mostonga-morast zu finden, während sie in Deutschland und auch in

Frankreich weit verbreitet ist. Dazu kommt noch, dass zwischen der ungarischen und der deutschen reuse auch bezüglich der benennung eine kongruenz besteht: ung. **dobvarsa** ist nämlich der bedeutung nach dasselbe wie deutsch **trommelreuse**. Jankó (s. 209) glaubt auf grund historischer daten über die ansiedelung der deutschen in Doroszló an der Mostonga für die zeit, wo sich die trommelreuse bei den ungarn einbürgerte, die jahre zwischen 1763 und 1768 bestimmen zu können.

Die finnischen garnkörbe, welche zwei oder mehr mantelstützen besitzen, haben wir oben in zwei arten eingeteilt: in diejenigen ohne hebebügel oder die reusen für stille gewässer und diejenigen mit hebebügel oder die reusen für stromschnellen. Die hauptsächlichsten herstellungsarten der ersteren veranschaulichen die fig. 264—270.

Indem wir die verschiedenen formen mit einander vergleichen, legen wir auf die zahl ihrer spreizen kein besonderes gewicht, da dieselbe mehr als alles andere bei diesen reusen der entwickelung unterworfen gewesen ist. Bei den neuzeitlichsten von ihnen haben sich die spreizen auf nur zwei beschränkt, die ausserdem oft mit gegabelten enden versehen und aus ihrer festen vereinigung mit den reifen oder mantelstützen losgelöst worden sind.

Die garnreusen mit einer kehle, spitz zulaufendem sterz und runder mündung (fig. 264) sind fast im ganzen land verbreitet. In Russland sind sie mit zwei reifen und fünf spreizen ausgestattet und unter dem namen **vjateŕ** (вятерь) am see Velikoe in der nähe der stadt Jaroslav und am Meglinosee im gouvernement Novgorod auf der grenze der kreise Borodina und Ustjužna in gebrauch (Fedorov, Вѣст. рыб. 1899, s. 467). In Schweden kommen sie nach Wright (I, s. 7. A. fig. 7) gleichfalls mit zwei reifen, aber vier spreizen vor. Aus dem obigen erinnern wir uns, dass auch in Deutschland eine reuse mit einer kehle und runder mündung und zwar u. a. als forellenreuse mit drei reifen und zwei spreizen üblich ist.

Die garnreuse mit zwei kehlen und runder mündung (fig. 265) kommt ebenfalls im grössten teile unseres landes vor. In Russland ist sie uns nur aus Polen aus der gegend von Warschau bekannt (Sikorski), wo sie drei reifen und zwei spreizen besitzt. Im westen ist sie weit verbreitet: in Schweden, wo sie entweder drei reifen und vier spreizen (Wright, s. 6; A, fig. 4) oder fünf reifen und drei spreizen (Fischereimus. zu Stockholm nr. 118) aufweist; in Deutschland, wo sie u. a. in Ost- und Westpreussen, in Brandenburg und zwischen Weser und Rhein anzutreffen ist, besitzt sie drei reifen und zwei spreizen (Benecke, s. 296, **bollreuse**; Metzger, Süssw., s. 25, **bunge**; Borne, s. 647), und in Frankreich entweder drei reifen und vier spreizen (**louve, verveux, tambour**; Duhamel, Abh. II, s. 111; pl. XV, 7) oder vier reifen und vier spreizen (Daubrée, s. 304, **tambour**).

Die einkehlige, mit halbkreisförmiger mündung und spitz zulaufendem sterz versehene reuse dürfte am meisten in den östlichen teilen unseres landes verbreitet sein. In Russland finden wir sie an der Karelischen küste an der Suma mit zwei krummhölzern und zwölf spreizen (fig. 458), an der in den Onegasee mündenden Pjalma mit zwei krummhölzern und fünf spreizen (fig. 473), am Kubinosee und in der gegend des Waldai mit zwei krummhölzern und sechs spreizen (Сос. рыб. VII, s. 43; Рис. Бѣлом. A. III e 5; Bauer. Вѣст. рыб 1899, s. 464, **norod**; Катал. межд., s. 68, nr. 14) sowie im kreis Opoka gouvernement Pskov (**norotka**) und am Vigrysee (**buc**) mit zwei krummhölzern (die krummhölzer kantig?) und fünf spreizen (Geineman, Изсл. оз. Он., Вѣст. рыб. 1900, s. 214; Изсл. оз. Вигр., Вѣст. рыб. 1902, s. 18). Ob die in rede stehende form in unseren westlichen nachbarländern vorkommt, geht aus unseren quellschriften nicht hervor.

Wie weit die mit halbkreisförmiger mündung verseheuen zweikehligen garnreusen (fig. 269) in unserem lande verbreitet sind, vermögen wir nicht genauer anzugeben; ausgemacht scheint es jedenfalls zu sein, dass sie weniger gebräuchlich sind als die eben behandelten formen. In Russland kennen wir sie aus der gegend des Waldai, wo sie zwei krummhölzer und sieben spreizen aufweisen. In unseren westlichen nachbarländern dürften sie nur in Schweden anzutreffen sein, wo sie entweder drei krummhölzer und drei spreizen (WRIGHT, s. 7, A. fig. 6) oder zwei krummhölzer, drei reifen (die reifen in der mitte) und drei spreizen (Fischereimus. zu Stockholm nr. 268) besitzen.

Woher stammen nun die behandelten finnischen reusenformen?

Im obigen, haben wir oft gelegenheit gehabt zu konstatieren, dass das holzwehr sich in ein netzwerkwehr verwandelt hat. Dass das holz auch der vorläufer des netzwerkes als reusenmaterial gewesen ist, ist unter diesen umständen anzunehmen. Die ursache zu der ingebrauchnahme des letzteren materials ist wohl in erster linie die tatsache gewesen, dass die meisten fischarten leichter in ein lichtes fanggerät zu locken sind als in ein dunkles, und dass ein fanggerät aus netzwerk lichter gemacht werden kann als z. b. aus ruten, versteht jedermann. Ausserdem ist das erstere fanggerät leichter herzustellen als das letztere. Da die garnreuse, von Nordkarelien abgesehen, nur im gebiet der zweigreuse anzutreffen ist, darf man behaupten, dass sie gerade auf der basis der zweigreuse entstanden ist. Früher haben wir darzutun versucht, dass die heimat der letzteren Westeuropa ist. Denselben ausgangsboden müssen wir also nun auch für die eben berührten garnreusen annehmen, — und dies um so mehr als diese, von Finland und Nordwestrussland abgesehen, im osten gar nicht anzutreffen sind. Dies sei im allgemeinen von dem ursprung der garnreuse gesagt.

In unserem überblick über die geschichte der finnischen sperrfischerei sahen wir, dass wenigstens ein teil der reusen, die im 16. jahrhundert in unserem lande zum fang kleiner fische verwandt wurden, aus garn gestrickt waren (s. 318).

Was nun die mit runder mündung und einer kehle ausgestattete reuse anbelangt, so ist dieselbe in Finland mehr als irgend eine andere garnreuse verbreitet. In Schweden finden wir sie mit zwei reifen versehen, also in einer der finnischen völlig entsprechenden form, und in Deutschland ist sie in der form der dreireifigen forellenreuse anzutreffen. Wir irren also unter diesen umständen kaum, wenn wir behaupten, dass sie zu den finnen von westen her gekommen ist. Die tatsache, dass sie an dem Velikoe- und Meglinosee in Nortwestrussland anzutreffen ist, ist gewiss nicht so zu erklären, dass unser gegenstand schon dort von den Ostseefinnen übernommen worden würde, denn wenn es sich wirklich so verhalten hätte, wäre zu erwarten, dass die garnreuse ebenso wie die zweigreuse aus der gemeinsamen heimat der besagten finnen auch zu den syrjänen und wotjaken (ferner zu den permschen und ufáschen tscheremissen) übergegangen wäre, was — wie wir wissen — nicht geschehen ist. Dass die garnreuse wenigstens bei den nördlichen finnen (kareliern) schon lange im dienst gewesen ist, fanden wir bereits angedeutet, als im obigen von der reusenform fig. 194, 460 die rede war. — Die in rede stehende garnreusenform ist natürlich auf der basis der weit verbreiteten zweigreuse mit runder mündung und ohne ansatz entstanden.

Die reusenform mit runder mündung und zwei kehlen, die trommelreuse, ist, von der gegend um Warschau abgesehen, aus Nordwestrussland vorläufig unbekannt. Dagegen kommt sie in Schweden, Deutschland und Frankreich allgemein vor. Zu den charakteristischsten merkmalen der finnischen trommelreuse gehören zwei reifen, an den schwedi-

schen und französischen aber sind deren wenigstens drei und an den deutschen regelmässig drei vorhanden. Im hinblick auf das letztere muss man annehmen, dass die trommelreuse bei den finnen auf der basis einer einheimischen einkehligen (zweireifigen) garnreuse mit runder mündung — wohl aber durch ausländischen einfluss — entstanden ist. In die gegend um Warschau scheint sie hingegen aus Deutschland gekommen zu sein, wo sie sowohl in beiden Preussen als in Brandenburg in ganz derselben form erscheint.

Die mit halbkreisförmiger mündung und spitz zulaufendem sterz versehenen einkehligen reusen kommen — soviel aus der von uns benutzten literatur hervorgeht — in Finland und Nordwestrussland und zwar in dem letztgenannten lande an der westküste des Weissen meeres, an den seeen Onega, Kubino und Vigry und am Waldai vor. Wir können jedoch aus dem oben angeführten grunde von ihnen ebenso wenig wie von den garnreusen mit runder mündung und spitz zulaufendem sterz behaupten, dass sie den Ostseefinnen schon während ihres zusammenlebens in Nordwestrussland bekannt gewesen sind. Wo sie zuerst in gebrauch gekommen sind, ob in dem zuletzt erwähnten lande oder in Finland, das sind wir auf grund des jetzigen materials nicht im stande zu entscheiden.[1] Die form fig. 266 etc. ist sicher auf der basis der zweigreuse fig. 241 entstanden, das ausser durch die allgemeine übereinstimmung in der form auch dadurch angedeutet wird, dass für beide der gebrauch zweier mantelstützen (zweier krummhölzer, reifen) typisch ist.

Die zweikehlige, mit halbkreisförmiger mündung versehene reuse haben wir ausserhalb unseres landes nur in Nordwestrussland und in Schweden angetroffen. In dem erstgenannten lande stimmte sie, wie wir konstatieren konnten, hinsichtlich der zahl ihrer krummhölzer mit der finnischen überein, während sie in dem letzteren mit einer oder auch mit drei mantelstützen mehr ausgerüstet war. Im hinblick auf das letztere haben wir es also allem anschein nach, soviel das gesammelte material erkennen lässt, mit einer selbständigen finnischen form zu tun. Diese form hat sich natürlich aus der form mit halbrunder mündung und e i n e r kehle entwickelt.

In den reusen fig. 267, 268 und 270 haben wir bis auf weiteres finnische lokalformen zu erblicken.

Gehen wir nunmehr zu den hebebügelreusen fig. 271—279 über, die gleichfalls im grössten teile unseres landes gebräuchlich sind.

Aus dem obigen wissen wir, dass in Finland schon im 16. jahrhundert wenigstens in der gegend von Nyslott, Kecksholm und Wiborg auch der lachs mit garnreusen gefangen wurde. Dass diese reusen mit einem hebebügel versehen waren, dürfte kaum einem zweifel unterliegen. Eine reuse von derselben art kam am Uleåfluss und zwar bei der stromschnelle Merikoski erst anfang des 17. jahrhunderts in gebrauch.

Garnreusen mit einem hebebügel giebt es, soviel wir bei unseren studien im Fischereimuseum zu Stockholm beobachtet haben und wie aus den angaben des fischereiinspektors Landmark in Christiania hervorgeht, auch in Schweden und Norwegen. Weiter im westen sind sie, wie es scheint, völlig unbekannt, und auch aus Russland ist uns, von der reuse fig. 452 abgesehen, keine einzige bekannt geworden.

Wie unter diesen umständen in unserem lande der gebrauch, die garnreusen für strömendes gewässer mit einem hebebügel zu versehen, zu erklären ist — ob als selbstän-

---

[1] Der umstand, dass die in frage stehende reuse in Finland in den östlichen teilen am meisten gebraucht zu werden scheint und in Nordwestrussland mehr als irgend eine andere garnreuse verbreitet ist, weist jedoch auf östlichen ursprung hin.

dige erfindung oder als entlehnung —, ist nicht leicht zu entscheiden. Für die beantwortung der frage müssen wir uns mit andeutungen begnügen. Zuerst müssen wir konstatieren, dass kleine fische in vielen gegenden unseres landes noch heutigen tages in stromschnellen mit zweig- und garnreusen ohne hebebügel gefangen werden: das fanggerät wird ohne weiteres mit einem steingewicht obenauf zwischen steine eingelassen. Die lattenreusen fig. 251—253, die u. a. in wehren z. b. zum aalraupenfang verwandt werden und die alter herkunft sind, haben sich bis zum heutigen tage behauptet, ohne in feste verbindung mit dem hebebügel zu treten, welcher an ihnen beim wehrfang allerdings oft gebräuchlich ist. Interessant ist, dass die neunaugenreuse vom Torneåfluss einen festen hebebügel besitzt, dass aber der ihr verwandten form an der Onega der bügel vollständig fehlt. Wir neigen auf grund dieser umstände der ansicht zu, dass der hebebügel erst mit dem lachsfang ein fast obligatorischer teil der flussreusen geworden ist. Für den fang dieses grossen und kräftigen fisches war es von bedeutung, dass das fanggerät fest aufgestellt und bequem gehoben und eingelassen werden konnte. In diesen beiden hinsichten bot der hebebügel eine grosse hilfe dar. Sehen wir aber zu, wie es sich früher mit den reusen zum lachsfang in unserem lande verhalten hat.

Bei der durchsicht der rechnungsbücher des 16. jahrhunderts fällt der umstand in die augen, dass — besonders in den mittleren und östlichen teilen unseres landes — in gegenden, wo, wie zu vermuten steht, die bauern lachsfang getrieben haben, dieser fang mit stellnetzen, suuria-garnen oder zugnetzen ausgeübt wurde, bei den burgen (Nyslott, Kecksholm, Wiborg) hingegen, wo die fischereigerechtigkeit natürlicherweise zu den unmittelbaren privilegien der burg gehörte, in manchen fällen mit reusen. Hieraus gewinnt man nicht ohne grund die auffassung, dass die häufig aus Schweden stammenden herren der burgen die fischerei in ihren eigenen gewässern nach schwedischem muster organisierten. Dass dies in der tat auch eine bestrebung des königs Gustaf Wasa war, wissen wir aus dem obigen. Es finden sich jedoch noch andere momente, die geeignet sind unsere annahme zu bekräftigen. Merkwürdig ist in dieser beziehung die tatsache, dass die lachsreuse (aus garn gestrickt) erst im anfang des 17. jahrhundert am Uleåflusse (an der stromschnelle Merikoski) fuss fasste. Im obigen haben wir schon nachzuweisen versucht, dass die aus fichte und wacholder gefertigten lachsreusen, die regelmässig einen hebebügel besitzen, bei uns schwedisches lehngut sind. Zu beachten ist auch, dass wir nur an zweien von den karelischen reusenformen, die an den in das Weisse meer mündenden flüssen gebraucht werden und die hauptsächlich dem lachsfang dienen, hebebügel gefunden haben. Alle diese umstände zusammengenommen machen es unseres erachtens wahrscheinlich, dass der hebebügel mit den schwedischen lachsfischern in unser land eingewandert ist — zuerst an den lachs- und dann auch an den in flüssen für kleine fische verwandten reusen. Dies erscheint um so glaubhafter, wenn man berücksichtigt, dass die gegenden, wo die reuse im 16. jahrhundert zum lachsfang gebraucht wurde, zunächst diejenigen teile der küste des Finnischen und Bottnischen meerbusens waren, an denen noch heute eine schwedisch sprechende bevölkerung sitzt.

Wir sind nicht in der lage die mit einem hebebügel versehenen finnischen garnreusenformen mit den skandinavischen in den details zu vergleichen, weil wir norwegische näher keine einzige kennen und schwedische nur zwei, von denen die eine elf spreizen und einen mantelreifen und die andere vier spreizen und einen mantelrahmen (Fischereimus. zu Stockholm nr. 123 und nr. 231, Dalelf) aufweist. Aus dem obigen wissen wir, dass auch die zum lachsfang gebrauchten schwedischen holzreusen oft mit einem hebebügel ausgerüstet sind.

Die wenter.

Diese finden sich auf finnisch-ugrischem boden als wehrfanggeräte heutzutage in ziemlicher verbreitung: bei den syrjänen, lappen, esten und finnen. Bei den skandinaviern und in Mitteleuropa sind sie in der bezeichneten eigenschaft, soviel uns bekannt ist, nicht anzutreffen. Dagegen werden sie in manchen gegenden in Nordwestrussland angewendet.

Was Finland anbelangt, so war der wenter daselbst schon im 16. jahrhundert weit verbreitet; das einzige grössere gebiet, wo er zu dieser zeit noch nicht erwähnt wird, waren die gegenden der grössten österbottnischen flüsse, des Uleå-, Kemi- und Torneåflusses. Nach den fischen, welche damit gefangen wurden, und den gewässern, in die er eingestellt wurde, zu urteilen war der wenter fast ausschliesslich ein fanggerät für ruhiges gewässer. Nur in der gegend von Korsholm scheint er sicher in strömendem wasser, vielleicht also als wehrfanggerät gebraucht worden zu sein. Er tritt nämlich in den rechnungsbüchern aus der gegend unter dem namen „bachwenter“ (**beckes rijssio**) auf.

Heute kommt der wenter als wehrfanggerät, und zwar mit einem hebebügel versehen, nur in den teilen unseres landes vor, wo er im 16. jahrhundert augenscheinlich noch nicht einmal als fanggerät in ruhigem wasser verwandt wurde, d. h. an den genannten grossen österbottnischen flüssen, zu denen noch der Simojoki zu zählen ist, sowie in den kirchspielen Iisalmi und Pielinen. Da er, abgesehen von der gegend um Korsholm, nach den historischen quellen unseres wissens auch früher nicht weiter verbreitet gewesen ist, hat der wehrwenter auf dem gebiet der finnischen fischerei also als ein verhältnismässig junger ankömmling zu gelten.

Im gebiet der flüsse Uleå, Ijo, Kemi und Torneå, wo mit ihm, soviel wir wissen, ausschliesslich lachse und schnäpel gefangen werden, wird er zum ersten mal im jahre 1730 erwähnt (Bonge, s. 22). Fig. 284, in der wir einen wenter mit vier reifen sehen, giebt eine von den formen wieder, in denen er damals auftrat. Dass er möglicherweise auf der basis der aus garn gestrickten lachsreuse wie fig. 277 entstanden ist, die am Uleaflusse schon seit dem anfang des 17. jahrhunderts in gebrauch ist, darauf deutet die wenterform fig. 281, die wie die bezeichnete reusenform zwei reifen besitzt. Die fanggeräte mit mehreren reifen wurden sicher nach der zweireifigen form umgebildet, indem man im bedarfsfalle jedesmal einen reifen hinzufügte (fig. 282—285). Es sei auf das auffallende verhalten hingewiesen, dass die einzige gegend, d. h. das kirchspiel Muhos, wo wir in der gegend von Uleåborg und Torneå die aus garn gestrickte lachsreuse angetroffen haben, zugleich auch die gegend ist, wo zweireifige wehrwenter gebraucht werden.

Abgesehen von dem Ijofluss wird der wehrwenter an allen angeführten österbottnischen flüssen **lana** genannt. Aus unserem obigen historischen überblick über die finnische sperrfischerei wissen wir, dass im 16. jahrhundert an den gewässern des gutes Björneborgs gård die heringswenter als **sijlle lagnor** (pl.) bezeichnet wurden und dass im kirchspiel Mustasaari bei der insel „Swart ö bei Fierdz minne“ die ins meer gesetzten wenter den namen **lagnor** (pl.) trugen. Dass somit die in rede stehenden, an den erwähnten flüssen gebrauchten wehrwenter ihren namen nach den weiter im süden vorkommenden wentern erhalten haben — ja noch mehr, dass zum ursprung der ersteren die wenter von Südösterbotten und Satakunta den anlass gegeben haben, ist kaum anzuzweifeln. Möglicherweise wurde in Südösterbotten mit dem namen **lagna** zu dieser zeit auch der eigentliche wehrwenter bezeichnet. Bemerkenswert ist, dass in derselben gegend, im kirchspiel Petolahti, die mit hebebügel versehenen, also beim wehrfang gebräuchlichen garnreusen noch

heutigen tages den namen **lana** führen. Dass die wehrreusen kaum auf anderen wegen in die täler des Uleå- und Torneåflusses haben gelangen können, wird einerseits dadurch bewiesen, dass diese fanggeräte, soviel wir wissen, noch heute in Schweden fehlen, und anderseits dadurch, dass der wehr- oder stromwenter schon im 16. jahrhundert in Südösterbotten existierte.

An den quellflüssen des Simojoki, in den kirchspielen Iisalmi und Pielinen oder Lieksa dient der wenter zum fang verschiedener geringwertiger fische wie des kühlings, des hechts und des stints. Im kirchsp. Pielinen ist er den berichten nach jungen alters. Dass es sich bezüglich des kirchsp. Iisalmi nicht anders verhält, dürfte schon aus dem begrenzten lokalen auftreten des wehrwenters in der gegend zu entnehmen sein. Am Simojoki kann er dagegen in dieselbe zeit zurückgehen wie an den anderen nachbarflüssen.

Dass die wehrwenter auch in Lappland nicht hohen alters sind, können wir schon ohne weiteres daraus schliessen, dass die reusen dort selbst heutzutage noch nicht vorkommen. Interessant ist es daher, dass eine historische tatsache unsere behauptung wirklich wenigstens für eine provinz sicher macht. Diese tatsache haben wir schon oben angeführt (s. 144): sie findet sich in der angabe Sparring's, dass die finnen, die im jahre 1714 von der regierung die erlaubnis erhielten sich in Finnmarken anzusiedeln, die ersten gewesen sind, die den Altenelv mit einem potku-wenterwehr, d. h. mit einem wehr, in dem sich u. a. ein wenter befand, verzäunten.[1]

Was Finnisch-Lappland betrifft, so beweist der dortige name des wehrwenters *låññj* mit genügender deutlichkeit, dass das fanggerät finnisches lehngut ist[2]. Am Enareelv ist denn auch eine wenterform (punkt 190) gebräuchlich, welche durchaus derjenigen entspricht, die am Kemiflusse angewandt wird. Einzig in ihrer art ist dagegen die form fig. 204, die vielleicht aus der reusenform von Kittilä fig. 280, die eigentümlicherweise gleichfalls **lana** genannt wird, hervorgegangen ist.

Der an der Onega gebräuchliche wehrwenter ist nach Maksimov (siehe s. 331) an die stelle der reuse getreten. Dass seit diesem tausch noch keine lange zeit verstrichen ist, scheint dadurch bewiesen zu werden, dass derselbe zur zeit der forschungen des genannten autors noch in frischer erinnerung lebte. Zwischen dem wehr von Porože und dem von Merikoski bestehen — wie wir später sehen werden — viele augenfällige übereinstimmungen, woraus wir schliessen dürfen, dass beide wehre eine ähnliche entwickelung durchgemacht haben. Unter diesen umständen ist es möglich, dass in dem ersteren der wenter nach dem muster des wehrs von Merikoski zur anwendung gekommen ist.

Die in den wehren der in den Onegasee mündenden flüsse (Suna, Nemena) verwandten wenter können wir mit den in Finland und an der Onega gebräuchlichen wehrwentern nicht in direkten zusammenhang bringen. Sie sind hebebügellose, mindestens zweikehlige fanggeräte, mitunter mit einem mittelständigen flügel, der sie mit dem wehre verbindet (Рис. свер. A I a 1), mitunter mit einer grossen kammer vor der ersten kehle, wie bei den neuesten arten der grossen wenter für ruhige gewässer (Рис. свер. A I a).

Auch die syrjänischen wenter fig. 196—198 sind vermutlich noch nicht lange wehrfanggeräte. Dass sie im gegenteil ursprünglich zum fischfang in ruhigen gewäs-

---

[1] Danach zu urteilen, dass die lappen am Altenelv den wehrwenter **mærdde**, d. h. mit demselben worte wie die österbottner am Ijofluss (**merta**) nennen, erscheint es möglich, dass die von Sparring erwähnten finnen gerade anwohner des Ijoflusses waren. Vielleicht ist der wenter bei den norwegischen und schwedischen lappen, wo er im allgemeinen den namen **mærdde** trägt, erst um 1714 auch anderwärts als flussfanggerät in gebrauch gekommen.

[2] Dieses wort ist nämlich nach einer mündlichen angabe mag. Äimä's ein finn. lehnwort.

sern gedient haben, ergiebt sich unseres erachtens schon aus der art und weise, wie sie in die wehre eingesetzt werden (fig. 202). In welchem grade sie selbständig syrjänisch sind, wollen wir hier nicht untersuchen, da wir im allgemeinen die wenter, soweit sie sich nicht zu eigentlichen fanggeräten für strömende gewässer ausgebildet haben, bei unserer betrachtung unberücksichtigt gelassen haben. Wir weisen nur darauf hin, dass namen wie *vetél* und *fetél* (russ. **fitil', viteľ, vetyľ**) anzudeuten scheinen, dass sie auf syrjänischem boden ursprünglich als russisches lehngut anzusehen sind.

Ob der gebrauch, wenter in wehre zu setzen, in Estland eigene erfindung darstellt oder durch einfluss von aussen her zu erklären ist, lässt sich nicht leicht sagen. Aus dem obigen wissen wir, dass der gebrauch in der gegend des Onegasees herrschend ist, wir selbst haben ihn an der Narova bei der stadt Narva beobachtet, und durch Benecke (s. 382) erfahren wir, dass er auch an der Memel befolgt wird und früher in grösserem umfang in Ost- und Westpreussen üblich war. Die letzteren tatsachen sind vielleicht geeignet unsere zweite alternative zu stützen. Im übrigen ist Estland das einzige gebiet, wo, soviel wir wissen, mit einem wenter gefischt wird, der fühlleinen besitzt (fig. 454). Vermutlich sind die leinen von dem estnischen važan fig. 456 an dies fanggerät gekommen. Mit dem važan werden nämlich absteigende fische aus demselben wehre gefangen, mit dem mit hilfe des wenters aufkommende gefischt werden. Die praktische art, auf welche der wenter straff gespannt ins wasser gesetzt wird, leitet sich natürlich von der geschwindigkeit her, mit der das visitieren bei der benutzung von fühlleinen vor sich geht.

Die wehre.

Wir haben oben zu zeigen versucht, dass die wehre zu den allerältesten fanggeräten gehören, dass sie mit der tramp- sowie der auf ebbe und flut beruhenden fischerei schon zu einer zeit entstanden sind, wo es noch keinerlei spezielle fischereigerätschaften gab. Es ist daher begreiflich, dass sie weit verbreitet sind, dass kaum eine gegend zu finden ist, wo sie in dieser oder jener form nicht in gebrauch wären.

Dass sie bei den finnisch-ugrischen völkern schon zu der zeit bekannt gewesen sind, als diese noch ein ungeteiltes ganzes bildeten, beweisen ein paar das wehr bezeichnende wörter, welche finnisch-ugrischen ursprunges sind. Das eine von ihnen ist fi. **otava** 'rete salmonibus capiendis'[1] | lp. **oaces** g. **oaccas** 'rete trans flumen positum ad exitum piscibus intercludendum'[2], **oacce** g. **oacce** 'sepes invalida' | syrj. **vodž**, Wichm. *voḍẑ* 'eine reihe pfosten quer durch den fluss (zum anhängen der netze)'[3] | wog. *†ūsėm* etc. 'reuse', Ahlq. **ūšim** 'zaun' ostjN **ūšym, vōšym** 'eine art fischreuse, welche die russen **важанъ** nennen', I Patk. *†vočem, †voʒem* id., Karj. D. *u̯ōḍẑəm*, Kas. *u̯ōẑəm*[4] | ? ung. **vejész, vejsze** etc. 'das rohrwehr beim fischen'[5]. Dazu: mordw. **oš, voš** 'stadt', wog. *ūs, vūs, vōš* id., ostjI **vač**, S **voš, voč**, N **voš, vas**, Karj. D *u̯oš, u̯ōḍẑə*, N *u̯ǒš* id. u. a. (grundbedeutung: 'zaun'; Setälä, Zur finn., FUF II, s. 221). Schon der umstand, dass die grundbedeutung der angeführten wörter 'zaun' ist, scheint zu beweisen, dass wog. *†ūsėm* etc. und ostj. **ūšym** etc. ursprünglich das wehr und nicht das važan, d. h. das fanggerät des wehres bezeichnet haben. Dazu kommt, dass das in frage stehende wort sowohl bei den ostjaken wie bei den wogulen stellenweise wirklich wehr bedeutet: so ostjI **vuočan**, ostjKas. **vuoči** und wogK **üssem**. Ein zweites das wehr bezeichnendes und ursprünglich finnisch-ugrisches wort ist fi. **pato** 'agger v. sepi-

[1] Siehe punkt 346, 347. [2] Siehe punkt 196, 197. [3] Siehe punkt 182. [4] Siehe punkt 106—116. [5] Siehe s. 112.

mentum, quo aqua in rivis cohibetur', **lohipato** 'structura capiendis salmonibus', lpF **buođđo** (und **buotto**) g. **buođo** 'obturamentum fluvii, piscium capiendorum causa oppositum' | tscher. **püa**, tscherM **püje** 'sepimentum (in flumine)', **püem** 'sepire (in flumine)' | ? syrj. **pomnī** 'abdämmen, stauen', **pomös** 'damm, stauung' | ostjP **pol**, **pot** 'fischwehr, quer über einen kleineren flussarm gebaut' | m. **fal** 'paries, murus, wand, mauer', **közfal** 'paries, sepimentum, dissepimentum, interseptum' (Setälä, A finn-ug., NyK XXVI, s. 382).

Ausser den erwähnten wehrnamen deuten auch einige teile des wehres, die übereinstimmend bei den meisten finnisch-ugrischen völkern auftreten, auf den gemeinsamen ursprung der wehre. So findet sich das pfahlwerk, das die wehrwand entweder nur von einer oder von beiden seiten stützt und sich aus hauptpfählen, bisweilen auch aus scheeren, zusammensetzt, bei den ostjaken [1], wogulen, syrjänen, lappen, finnen und esten (siehe z. b. fig. 111 *a*, punkt 97, 98, 105, 117, fig. 199, 200, 201, 202, punkt 198, s. 153, punkt 287—290, 303 [326—329], 403, 417). Bei denselben völkern und ausserdem noch in den früheren finnischen wohnsitzen an den küsten des Weissen meeres, in der gegend des Onegasees, an der Kama und an der Wolga ist dazu auch eine höher entwickelte pfahlwerkkonstruktion in gebrauch, welche ausser aus hauptpfählen aus streben, scheeren und sehr häufig auch mit aus wasserstangen aufgebaut wird (siehe z. b. s. 43, fig. 84, 93, 114, 132, 134, 135, 143, 154, punkt 185, 203, fig. 316, 318, 319, punkt 404, 415, 420, 421, 422; Сос. рыб., Рис. Касп. А I, 2, 3). Die weite verbreitung macht es wahrscheinlich, dass auch dieses pfahlwerk bereits in finnisch-ugrischer zeit in gebrauch gewesen ist. [2] Nur an den küsten des Weissen meeres und an den flüssen Finlands gebräuchlich und daher späteren ursprungs sind dagegen die pfahlwerkarten, bei denen entweder mehrere scheeren, d. h. korbbäume, zur anwendung kommen (siehe fig. 322—325, 329—333, 387, s. 238) oder die in form einer brücke gebaut werden (fig. 334—339, 342, 344, 345, 467—472). Erst in denselben gegenden und in Lappland sind auch die dreibeinigen böcke als teile des pfahlwerks in gebrauch gekommen (punkt 199, 201—204, 294—296, 307, 309, 310, 314, 315, 318, s. 239, punkt 327, 328, fig. 463, 468, 469, punkt 427).

Wir gehen nun zur behandlung der verschiedenartigen wehrwände über und besprechen zuerst die an den ostjakisch-wogulischen verzäunungen auftretenden.

Als die für die winter- und uferwehre dieser völker charakteristischen teile haben wir im obigen die von uns so genannten hürden erkannt, von denen wir verschiedene arten unterschieden haben (s. 3, 4). Etwas eigentümliches ist es, dass wir — soviel aus der uns zugänglichen literatur zu entnehmen ist — nirgends ausserhalb ihrer wohnsitze in Nordwestsibirien diese hürden vorgefunden haben. Die einzigen gegenden auf der europäischen seite des Urals, aus denen wir sie erwähnt finden, sind die striche um Simbirsk an der Wolga, die gegenden an der Ižma auf syrjänischem boden sowie die mündung der Onega (fig. 461). Lepechin (s. 249) sagt in dem bericht von seinen reisen in den jahren 1768 und 1769, dass in die wehre in der erstgenannten gegend „stroman hürden oder geflochtene zäune aus reisig eingeschlagen wurden, damit die fische nicht zwischen den pfählen hindurchschlüpfen". Ob die hürden in der gegend von derselben bauart

[1] Heute ist es bei den ostjaken selten, dürfte es aber früher nicht gewesen sein (siehe weiter unten).

[2] In diesem zusammenhang sei bemerkt, dass fi. **nyte** 'wehrstrebe' finnisch-permischen ursprunges ist: fi. **nydo**, g. **nyteen** od. **nyte**, g. **nytteen** 'stütze' | mordwE **neže** 'stütze', M **neždam** 'stützen' | ? syrj. **mydź** etc., Wiehm. *mydź* 'stütze, widerhalt', vgl. *mit̮šalnį* 'stolpern' u. s. w. (Setälä, Zur finn., FUF II, s. 223).

waren wie die aus demselben material hergestellten hürden der ostjaken und wogulen, lässt sich bei der kürze der beschreibung nicht entscheiden. Noch dürftiger sind wir über die konstruktion der hürden der syrjänen unterrichtet. Die an der mündung der Onega werden dagegen wohl, nach der von ihnen gegebenen abbildung zu urteilen, mit den heuhürden fig. 3 zu vergleichen sein.

Dass die hürden bei den ostjaken und wogulen ziemlich hohen alters sind, ersieht man daraus, dass sie bei diesen völkern — in dieser oder jener form — allgemein im gebrauch sind. Möglicherweise waren sie ihnen schon vor ihrer ankunft in ihren gegenwärtigen wohnsitzen bekannt. Die frage dagegen, wie ihr vorkommen bei den syrjänen, an der Onegamündung und in der gegend von Simbirsk zu erklären ist, müssen wir auf sich beruhen lassen, bis ihre verbreitung und bauart ausserhalb der grenzen des ostjakisch-wogulischen territoriums besser bekannt sind. Solange müssen auch alle schlüsse auf den ursprung im grossen und ganzen aller der wehre, an denen die hürde einen bedeutenden teil bildet, vermieden werden (punkt 40, 42, 44, 49, 50, 53—56, 73 a, 81, 92—94, 102, 116, 126—128, 187, 416).

An erster stelle haben wir vom ostjakisch-wogulischen gebiet die wehre dargestellt, in verbindung mit denen beim fischen das mittel des trampens angewandt wird. Die primitivsten von ihnen, d. h. die geraden, einen kleinen bach verschliessenden wände, die ohne jedes fanggerät gebraucht werden, sind unzweifelhaft die allerältesten unter allen wehren und sind als solche bereits auf den ersten stufen der menschlichen entwickelung gebraucht worden. Anfangs hat man sie gewiss aus rohem material hergestellt (siehe s. 21), und erst später, zumal als die selbstfangenden geräte entdeckt wurden, begann man sie aus latten und lattenschirmen zu verfertigen. Baut man doch die trampwehre, die in Finland noch immer gelegentlich benutzt werden, aus stangen, reisern u. s. w. (punkt 285). Von den als trampverzäunungen gebrauchten lältäms und fischzäunen haben wir schon oben gesprochen (s. 353, 369). Zu den wehren fig. 32—34 als zum trampfang gebrauchten geräten sind in unseren quellenschriften nirgends vergleichspunkte zu finden, im hinblick worauf sie wenigstens vorläufig als speziell für die ostjaken und wogulen charakteristisch anzusehen sind.

Zu dem magyarischen trampwehr, fig. 486, haben wir betreffs der wandtechnik analoga sowohl im osten, d. h. am Uralfluss (Coc. рыб. III, s. 85), als im nordwesten, d. h. in Brandenburg (Poetters, Brandenburgia 1901—1902, s. 87), an der Werra (Metzger, Beitr., s. 146), in Dänemark (Drechsel, s. 50, pl. XII) und in Frankreich (Duhamel, Trait., pl. XI; ders., Abh. II, s. 120, pl. XVI,2) angetroffen. Wehre, deren wände ausser der betreffenden technik auch die magyarische einstellungsart, d. h. die keilform aufweisen, sind in Brandenburg, an der Werra und in Frankreich als garnschlauch- oder aalfangwehre gebräuchlich. Ob sie in diesen ländern auch als trampwehre benutzt werden, wissen wir nicht. Wenn man nun aber ihre grosse verbreitung im westen in betracht zieht und dazu konstatiert, dass sie in Südrussland, d. h. zwischen dem Uralfluss und Ungarn, nach dem schweigen unserer quellschriften zu urteilen, nicht anzutreffen sind, müssen wir vorläufig — bis man die verbreitung des gerätes in allen Ungarn umgebenden ländern näher kennt — für wahrscheinlich halten, dass sie auf magyarischem boden lehngut von nordwesten her sind. Der name des fanggeräts, **lesdű**, ist rein ungarisch und zwar eine ableitung von dem verbum **les** 'auf etwas lauern' [1].

Zu den trampwehren aus netzwerk, punkt 440, 441, haben wir in der von uns

[1] Mündliche angabe prof. Paasonen's.

benutzten literatur nirgends in den magyarischen nachbarländern vergleichspunkte gefunden. Der name **marázsa,** den das eine wehr trägt, ist sicher ein slav. lehnwort (siehe Miklosich, Etym. Wört., s. 193 **mréža** etc.).

Der **pãγol-karra**-fang findet sich, von dem in punkt 44 vorgebrachten fall abgesehen, bei den ostjaken und wogulen nur in ihren südlichen gebieten. Dies ist eine bemerkenswerte tatsache, die nicht auf den bewässerungsverhältnissen beruht. Der wasserbrand, durch den der in rede stehende fang immer bedingt ist, ist nämlich dem gesamten ostjakisch-wogulischen gebiet eigen und spielt auch in den nördlichen teilen desselben eine grosse rolle. Der grund der tatsache muss daher anderswo liegen und zwar darin, dass die fangart niemals im ganzen territorium der ostjaken und wogulen verbreitet gewesen ist, dass sie sich im gegenteil bei den südlichen gruppen dieser völker durch fremden einfluss eingebürgert hat. Diese annahme wird denn auch wirklich durch das vorkommen des pãγol-karra-fangs bei den nachbarn der in rede stehenden gruppen, d. h. bei den tataren (und durch deren vermittlung vermutlich auch bei den russen) in den kreisen Turinsk, Tobolsk, Tomsk und Mariinsk sowie bei den sog. fremdvölkern in der umgegend von Turuchansk bewiesen. Dass er in diesen gegenden dasselbe gepräge zeigt wie bei den ostjaken und den wogulen, geht aus dem folgenden hervor. „Der fang bei wasserbrand", schreibt Kaufman in seiner untersuchung über die fischerei in den gegenden von Turinsk (Mat. XI, s. 219), „wird entweder in 'brandigen' flüssen oder in den mündungen in einen grösseren fluss sich ergiessender unterirdischer quellen ausgeführt. Mitunter wird der 'brandige' fluss nach seinem quellgebiet hin mit lattenschirmen abgesperrt; vor diesen zäunen sammeln sich die fische, indem sie vor dem für sie mörderischen brandigen wasser nach rettung suchen, in dichten massen." Bei diesen werden sie mit hamen durch wuhnen herausgefischt. Bisweilen wird ausserdem ein wehr in die mündung des flusses gesetzt, wie wir es auch häufig bei den ostjaken haben geschehen sehen. Kaffk erwähnt in seiner darstellung der fischerei des kreises Tomsk (Mat. XV, s. 175), dass die quellen, in denen die fische sich angesammelt haben, durch das wehr von dem übrigen wasser getrennt und die fische dann herausgeschöpft werden. Nach Tretjakov (s. 263) leitet der fischer in der gegend von Turuchansk, „wenn er die lage einer in einen see mündenden quelle beobachtet hat, um die sich gewöhnlich alle fische sammeln, mittels künstlicher zäune das bett der quelle nach einer anderen seite hin ab (vgl. s. 22), und an der stelle ihrer mündung wird unverzüglich ein fischzaun errichtet. Die fische, denen es nicht gelungen ist das frische wasser zu erreichen — — geraten in das fanggerät".

Ob die ostjaken und wogulen den pãγol-karra-fang unter dem einfluss der umwohnenden völker angenommen oder ob sie denselben in denselben gegenden, wo sie ihn heute noch üben, früheren inhabern des landes abgelernt haben, wollen wir hier unentschieden lassen. Ebenso wenig ist auszumachen, ob sie ihn in irgendeiner hinsicht weiterentwickelt haben, da die fangart bei ihren nachbarvölkern vorläufig nur in einigen details bekannt ist.

Was die ostjakisch-wogulischen uferwehre — die winterlichen wie die sommerlichen — anbelangt, so haben wir darüber nicht viel zu sagen. Das zaunwerk derselben wird fast durchweg aus hürden hergestellt (punkt 46, 48—50, 53—56), deren geschichte wir in ermangelung von vergleichsmaterial unerörtert haben lassen müssen. Dazu kommt, dass in ihnen als fanggeräte entweder fischzäune, die die ostjaken und wogulen, wie wir oben gesehen, erst in ihren heutigen wohnsitzen aufgenommen haben, oder reusen verwandt werden, welch letztere von den reusen aller übrigen finnisch-ugrischen völker abweichen.

Es wäre also schon a priori vergeblich nach analoga zu diesen uferwehren auf dem finnisch-ugrischen gebiet der europäischen seite zu suchen.

Wir besprechen nun die schirmwehre.

Bei unseren vergleichenden betrachtungen über die fischzäune machten wir die beobachtung, dass der schirm als baumaterial an denselben fast überall in gebrauch ist, wo das fanggerät selbst vorkommt. Wir sahen, dass der schirm an den östlichen und südlichen küsten Asiens aus bambusspleissen, in Südrussland, in Ungarn und an den küsten des Mittelländischen meeres aus schilfrohr und im norden aus nadelholzspleissen gefertigt wurde.

Weit ist der schirm und zwar der lattenschirm auch als baumaterial solcher wehre im gebrauch, in denen nicht mit einem fischzaun gefischt wird. So treffen wir ihn z. b in Assam in Indien (važan-wehr [fig. 569] in Bangka; Berlin, Mus. f. Völkerk. I c 10384), in Kamtschatka (St. Petersburg, Mus. d. Akad. d. Wissensch.), in der gegend von Turuchansk (Tretjakov, s. 263) bei den Jenisei-ostjaken, ostjak-samojeden (Šostakovič, s. 27), samojeden in der gegend des Kazym und auf den tundren der europäischen seite (Sula und Soima, Tanfilev, Вѣст. рыб. 1896, s. 57), bei den tataren von Tomsk und Tobolsk (u. a. Kaufman, Мат. XI, s. 219), in der gegend von Orenburg (Опис. Оренб., s. 452, 453), an der Kama (Lepechin, s. 363), an der Wolga (Pallas, I, s. 204; Gmelin, II, s. 207; Сос. рыб. IV, s. 54, 56), am Uralfluss (Сос. рыб. III, s. 28, 30, 40), an der Kura (Сос. рыб. IV, s. 56), am Terek in Kaukasien (Kuznecov, Терск., s. 77, 80), in der gegend des Ilmensees (Kučin, По пов., Вѣст. рыб., 1903, s. 162) und an der Narova in der umgegend von Jamburg (Grimm, Рыбн, Сельск. хоз. 1889, nr. 10, s. 129). Bei den finnisch-ugrischen völkern finden wir den schirm als wehrbaumaterial auf dem ganzen ostjakisch-wogulischen gebiet, bei den magyaren (in der form fig. 189), syrjänen, lappen und in verschiedenen teilen Finlands. Ausserdem haben wir schirmwehre auch an den in das Weisse meer und den Onegasee mündenden flüssen konstatiert, welche gegenden noch in verhältnismässig später zeit von finnen bewohnt gewesen sind. Eigentümlich ist, dass der lattenschirm wenigstens als teil von wehren für binnenländische gewässer im westlichen Europa völlig unbekannt ist. Soviel wir aus der von uns benutzten literatur haben entnehmen können, sind für diese gegenden wehre typisch, die entweder nach der art von steinbänken (Metzger, Beitr., s. 144; Daubrée, s. 62), steinkisten (Metzger, Süssw., s. 59) oder steinwänden (Duhamel, Traité II, 2, pl. IX, XII) hergestellt oder aus senkrecht stehenden hauptpfählen und zwischen diese geschichteten (geflochtenen) reisern (Duhamel, Abh II, pl. XVI, 2; Drechsel, pl. XII; Poetters, Brandenburgia, 1901—2, s. 87; Metzger, Beitr., s. 146), aus ähnlichen hauptpfählen und reisigfaschinen (Landau, s. 24), gitterhürden (Drechsel, pl. XVIII B; Neckelmann, s 9; Oleen, s. 15) oder aus teilen von der art der heckenwände (Duhamel, Traité, II, 2, pl. X) zusammengesetzt werden. Die letzteren hat man in jüngster zeit auch aus eisen anzufertigen begonnen (Daubrée, s. 32). Die einzigen wehre, bei denen wir in Westeuropa den lattenschirm als baumaterial gefunden haben, sind die **gaarden** von den nordfriesischen inseln (Borne, s. 485).

Aus dem gesagten ergiebt sich, dass der schirm, d. h. unter einander verbundene holzlatten oder dünne staken als senkrecht ins wasser eingesenkte wehrwand, in Asien und Osteuropa sehr hohen alters sein müssen. Dasselbe gilt von ihnen, was die finnisch-ugrischen völker betrifft, denn bei allen denen von diesen, die in erwähnenswerterem grade fischerei treiben, haben wir sie vorgefunden. Ja wir können unbedenklich folgern, dass diese völker schon in der zeit ihres zusammenwohnens aus latten oder staken gefügte wehre benutzt haben.

ein schluss, welcher auch in der sprachwissenschaftlichen tatsache einen stützpunkt findet, dass die wörter, mit denen diese schirmteile bezeichnet werden, finnisch-ugrischen ursprunges sind. Die entsprechungen des ostj. **säγol** in den anderen finnisch-ugrischen sprachen haben wir schon oben (s. 372) zusammengestellt. Fi. **sarja, tarja** 'wehrschirmstake (Finland), wehrschirm' (am Weissen meer) (vgl. est. **sari** 'riegensieb, sieb zum reinigen des kornes') hat wahrscheinlich auch entferntere verwandte: vgl. ? wotj. **surym** 'die einzelnen teile des zaunes von einem pfahle bis zu dem anderen' | ostj. **täres** 'wehrschirm (im süden des kreis. Berezov), reusenhürde' (Salym, Surg.) | wog. **täras** 'wehrhürde, reusenhürde' (Sosva, Sygva; Setälä Ein. nam. FUF V).

Aus lattenschirmen werden bei den ostjaken und wogulen heutzutage sehr verschiedenartige wehre gebaut, und zwar verzäunungen für tramp- (punkt 26, 27, 31, 32, 33), **päγol-karra-** (punkt 35—37, 42) und hochwasser- oder sor-seefischerei (punkt 57—65), kleine frühlingsverzäunungen (punkt 68, 69, 70), kleine herbstverzäunungen (punkt 71—74, 76, 77, 80, 81, 85—87), trompetenreusenwehre (punkt 101), važan-wehre (punkt 106, 110, 111) und sperrwerke für stille gewässer (punkt 122—125).

Über die trampverzäunungen und die **päγol-karra**-fischerei haben wir oben schon gesprochen. Wir behandeln nun den fang in den hochwasser- oder sorseeen.

Es versteht sich von selbst, dass diese art fang nur in niedriggelegenen, d. h. leicht überschwemmten gegenden getrieben werden kann — eine vorbedingung, die übrigens sehr zahlreiche gebiete in Sibirien sowohl als auch im europäischen Russland erfüllen. Von den westlich vom Ural wohnenden finnisch-ugrischen völkern sind, soviel wir mit bestimmtheit wissen, die syrjänen in der lage aus den hochwasserseeen nutzen zu ziehen. Das gewöhnlichste dürfte sein, dass sie aus lattenschirmen eine verzäunung errichten (punkt 177) und die fische mit reusen fangen, die sie in die wehrtore setzen, sowie mit zugnetzen, die u. a. beutellos sein können (punkt 179).

In Sibirien versperren abgesehen von den ostjaken und wogulen überschwemmungsseeen und -buchten die jakuten an der Lena (Maak, Вил. III, s. 179; Sěroševskij, s. 297), die bewohner der umgegend von Turuchansk (Mironov, Прир. и Охот. 1903, Февр., s. 39), die samojeden im kreise Narym (siehe u. a. Šostakovič, s. 27) und die tataren und russen in den kreisen Tomsk, Tobolsk und Tjumen (siehe u. a. Kaffk, Мат. XV, s. 170 und Sokolov, Мат. IV, s. 82). Das zaunwerk wird bei den jakuten, samojeden und tataren (russen) aus lattenschirmen gefertigt; in der gegend von Turuchansk jedoch wird „die mündung einer bucht mit stangen bepfählt und mit weidenruten verzäunt". Die fische heben die samojeden im kreise Narym mit dem zugnetz, die tataren des kreises Tobolsk aber auch mit reusen.

Im europäischen Russland werden die verzäunungen der überschwemmungsseeen aus lattenschirmen am Uralflusse (Nebolsin, Уральц. s. 39), im delta der Donau (Рыбол. Дуная, Вѣст. рыб. 1895, s. 390) und am Ilmensee (Kučin, По пов., Вѣст. рыб. 1903, s. 162) gebaut. In der erstgenannten gegend, wo die schirme aus schilfrohr gefertigt werden, erfolgt der fang vom wehr aus mit dem zugnetz.

Netzwerk kommt zur verzäunung wenigstens in drei gegenden in Russland zur anwendung: im delta des Don (Сос. рыб VIII, s. 157), am Uralflusse (Nebolsin, Уральц., s. 39) und im kreise Danilov im gouvernement Jaroslav (Puškarev, Рыбн. пром., Вѣст. рыб. 1897, s. 222). In den beiden ersteren wird der fang selbst mit dem zugnetz vorgenommen, in der letzterwähnten aber auf eine ganz besondere art in der weise, dass die fische aus einer nahe dem einen ufer angebrachten verzäunung (fig. 597 *A, B, C, D, M, G*)

mit einem netzstück *(K)* herausgehoben werden, welches in der zeit zwischen dem visitieren fest auf dem boden der verzäunung eingesenkt liegt. In sämtlichen erwähnten gegenden wird das netzwerk des wehres von hauptpfählen *(S)* und streben *(P)* gestützt.

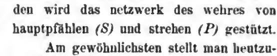
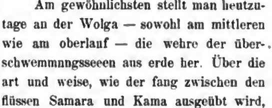
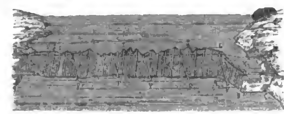




Fig. 597. Wolga (nach Puškarev).

Am gewöhnlichsten stellt man heutzutage an der Wolga — sowohl am mittleren wie am oberlauf — die wehre der überschwemmnngsseeen aus erde her. Über die art und weise, wie der fang zwischen den flüssen Samara und Kama ausgeübt wird, giebt uns ein antor mit der chiffre B. A. in der russischen fischereizeitnng folgende schilderung (Вѣст. рыб. 1904, s. 296): „Im sommer kurz vor dem endgiltigen rückgang des hochwassers versperrt der gewerbtreibende mittels erddämmen oder verzäunungen alle kanäle, die einen gegebenen see mit anderen wasserläufen verbinden; in der mitte dieses dammes, durch den der aus dem see kommende kanal versperrt ist und bei dem man den fang mit einem korb vorzunehmen gedenkt, wird für den abfluss des wassers aus dem see eine öffnung gelassen; diese öffnung wird mit einem eisernen netz verschlossen, welches, obwohl es das wasser durchlässt, auch nicht dem kleinsten fische gestattet aus dem see zu entwischen; das wasser fliesst aus dieser öffnung durch eine hölzerne rinne in einen unter dieser stehenden korbkasten von 1½—2 arschinen länge, 1 arschine breite und 1½ arschinen höhe; die wände des korbes sind aus eisenplatten mit kleinen öffnungen, durch die das wasser durchfliesst, hergestellt; der korb wird immer so aufgestellt, dass das wasser aus der rinne aus einiger höhe auf ihn fällt. Das ganze gerät trägt den namen **pokat** oder **spusk**. — — Der fang mit dem korb beginnt nicht früher als im dezember, da das wasser in den seeen erst nm diese zeit anfängt brandig zn werden, und ist weniger günstig für das leben der fische."

An der oberen Wolga wird der ausfluss der überschwemmungsseeen gleichfalls häufig durch erdwälle versperrt. Für den eigentlichen fang errichtet man unterhalb desselben eine wand „ans sehr dünnen reisern mit lindenbast dazwischen". Zu beginn der fangzeit stösst man eine öffnung in den erdwall, durch welche das wasser nnd mit ihm die fische zwischen wehre fallen, wo sie oft mit hamen herausgeschöpft werden; ein andermal wird in dem unteren wehr ein tor angebracht und dieses mit einer reuse versperrt (Grimm, Каспійск., s. 29; Puškarev, Рыбн. пром., Вѣст. рыб. 1897, s. 228—231).

In Russland haben wir also den lattenschirm als baumaterial für überschwemmungsseewehre in vier himmelsrichtungen und zwar in den peripherischen teilen des landes konstatiert: im gebiet der syrjänen, am Uralfluss, im delta der Donau und am Ilmensee. Dies ist eine tatsache, die unseres erachtens klar und deutlich darauf hinweist, dass die in frage stehenden wehre früher aus demselben material auch im mittleren Russland aufgebaut worden sind, wo sie (an der Wolga) jetzt entweder aus erde oder (wie am Don und Ural) auch aus netzwerk hergestellt werden. Dass das lattenwehr aufgegeben und an seiner statt das netzwerkwehr in gebrauch genommen worden ist, haben wir schon oben bei der untersuchung über die überschwemmungsseewehre der ostjaken und wogulen beobachtet und die gründe zu dieser erscheinung dargestellt (siehe s. 55). Was die wolgaschen erdwehre betrifft, so hängt deren aufnahme offenbar mit zwei in wirtschaftlicher hinsicht wichtigen momenten zusammen: erstens damit, dass es auf den seeenarmen flächen Russlands wichtig ist die im frühling vom hochwasser angeschwellten seeen z. b. für das

weidende vieh und wegen des übrigen wasserbedarfs auch für die trockene sommerzeit zu erhalten (Puškarev, Рыбн. пром., Вѣст. рыб. 1897, s. 221), und zweitens damit, dass der fang der verhältnismässig grossen fischmengen, die in den überschwemmungsseeen erbeutet werden, wegen der besseren konservierung mit mehr vorteil in den frühwinter verlegt wird. Infolge der um diese zeit eintretenden fröste frieren auch die in rede stehenden seichten seeen schon so gründlich aus, dass die fische mangels frischer luft gefahr laufen zu ersticken und grösseren gewässern zuzustreben beginnen, ein umstand, der die erwähnte zeit ebenfalls für den fang am geeignetsten macht.

Uns scheint also, dass die überschwemmungsseewehre früher sowohl im europäischen Russland wie in Sibirien aus lattenschirmen gebaut worden sind. Im obigen (s. 51) haben wir nachzuweisen versucht, dass sich die aufmerksamkeit der fischer schon sehr früh den vorbedingungen hat zuwenden müssen, die die überschwemmungsseeen als fischereiplätze darbieten, und dass die wehrfischerei unter diesen umständen schon seit uralten zeiten an denselben ausgeübt worden ist.

Dass diese fangart also auch bei den finnisch-ugrischen völkern lange gebräuchlich gewesen ist, ist klar. Dass sie heutzutage bei den finnen, esten und lappen nicht anzutreffen ist, braucht nicht das gegenteil zu beweisen, denn in ihren gegenwärtigen hochgelegenen wohnsitzen sind diese völker nicht in der lage gewesen sie auszuüben. In dem umfangreichen gebiet dagegen, das sich von der Lena bis zur Petšora, zum Ilmensee, zum Kaspischen meere und zu dem delta der Donau erstreckt, auf diesen weiten flächen, innerhalb deren grenzen die finnisch-ugrischen völker ohne zweifel ihre frühsten geschichtlichen wandlungen durchgemacht, die finnisch-ugrische, die finnisch-permische, die finnisch-mordwinische zeit gelebt haben, hat sich dahingegen zur fischerei in den überschwemmungsseeen in den meisten gegenden die beste gelegenheit geboten. Es ist daher unseres erachtens nicht zu gewagt, wenn wir von der wahrscheinlichkeit reden, dass der fischfang in den überschwemmungsseeen, den die ostjaken, wogulen und syrjänen noch heute in so ausgedehntem masse treiben, den finnisch-ugrischen völkern bereits zur zeit ihres zusammenlebens bekannt gewesen ist. Da gewichtige gründe zu beweisen scheinen, dass sie zu derselben zeit schon mit der anwendung der lattenschirme vertraut waren, des materials also, aus welchem die überschwemmungsseewehre noch heutigen tages bei verschiedenen auf einem primitiveren standpunkt verharrenden völkern hergestellt werden, müssen wir den schluss ziehen, dass die wehre, die sie in jenen fernen zeiten zu dem in rede stehenden fang benutzten, gerade aus lattenschirmen gefertigt waren.

Mit welcher art von fanggeräten fischten aber jene noch in ihrer gemeinsamen heimat hausenden finno-ugrier an ihren überschwemmungsseewehren und welche form besassen diese wehre selbst?

Auf die erste frage ist nicht leicht eine antwort zu finden. In der vergleichenden untersuchung, die wir oben über die fanggeräte der finnisch-ugrischen völker angestellt haben, ist es uns nicht gelungen den nachweis zu führen, dass auch nur eines dieser geräte so hohen alters wäre, dass wir ihm finnisch-ugrischen ursprung zusprechen könnten; so verhielt es sich mit den fischzäunen und mit den kehlenreusen; nur bezüglich der trompetenreusen konnten wir die möglichkeit geltend machen, dass sie in die finnisch-ugrische zeit zurückgehen.

Anderseits wissen wir aber, dass das wehr ohne selbstfängige geräte existieren kann, dass es dazu in wirklichkeit auch älter als alle selbstfängigen geräte ist. Zu dieser auffassung vermochten uns im obigen erstens die trampverzäunungen, zweitens die durch ebbe und flut bedingten verzäunungen und drittens gerade die verzäunungen für über-

schwemmungsseeen. Unter den letzteren fanden wir nämlich auf ostjakisch-wogulischem boden lältäms, aus denen die fische u. a. bald durch trampen, bald mit dem zugnetz herausgeholt werden, und wir führten gründe an für die ansicht, dass sie ebenso wie die tramp-lältäms fig. 28, 29, sich aus den einfachen trampverzäunungen entwickelt haben. Dass also bereits in finnisch-ugrischer zeit die trampwehre wie auch die lältäms die ableger der verzäunungen der überschwemmungsseeen gewesen sind, können wir mit gutem fug annehmen.

Wir dürfen aber auch nicht ausser acht lassen, dass bei den verzäunungen für überschwemmungsseeen der fang mit dem zugnetz ebenso gemein ist wie mit reusen. Der erstere wird, soviel wir wissen, ausser in verschiedenen teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes auch bei den syrjänen, samojeden, tataren sowie bei den russen am Uralfluss und am Don ausgeübt, eine tatsache, die, was die verwendung des zugnetzes bei der fischerei in den überschwemmungsseeen anbelangt, in eine ferne zeit deutet. Ausserdem muss das zugnetz als werkzeug der aktiven fischerei schon a priori für älter als die selbstfängigen geräte angesehen werden. Dass das zugnetz und zwar das beutellose bei unseren völkern finnisch-ugrischen ursprungs sein kann und ist, haben wir in einem aufsatz „Kappale suomensukuisten kansain kalastushistoriaa“ (Ein stück geschichte der fischerei bei den finnischen völkern) nachzuweisen versucht. Wir haben uns dabei u. a. auf eine sprachwissenschaftliche tatsache stützen können, auf die nämlich (Setälä, Ein. nam., FUF V), dass finn. **kullet** 'flusszugnetz oder treibgarn ohne beutel' ein finnisch-ugrisches wort ist. Interessant ist es in diesem zusammenhang zu konstatieren, dass das kulle-netz noch heutzutage sowohl in Finland (s. 264) wie in Lappland (punkt 194—197) als wehrfanggerät gebraucht wird. Unter diesen umständen scheint uns die behauptung begründet zu sein, dass der fang bei den überschwemmungsseewehren bereits in der finnisch-ugrischen zeit mit dem zugnetz und zwar mit dem beutellosen ausgeübt wurde. Als später der fischzaun und die reuse bekannt wurden, begann man natürlich auch sie in denselben wehren zu verwenden. Wie sie auf den entwickelungsgang einwirkten, haben wir im deskriptiven teil schon besprochen. Bei den ostjaken und woguleu führten sie zu mannigfaltigen einstellungsweisen (fig. 77—81, 85—92). Bei den syrjänen ist der fang an den hochwasserseewehren auf einem einfacheren standpunkt stehen geblieben (fig. 199).

Wir kommen nun zu der anderen frage: welche form hatten die überschemmungsseewehre, welche bei den finnisch-ugrischen völkern im gebrauch waren?

Die antwort auf diese frage erledigt sich schneller. Wir wiesen schon darauf hin, dass in der in rede stehenden zeit zu unserem fang sowohl das tramp- als das lältäm-wehr benutzt werden konnte, deren bau wir aus punkt 26, 27, 57 kennen. Was anderseits das zugnetzwehr anbetrifft, so ergiebt sich diese form von selbst: damit der fang bequem von statten ging, musste das wehr gerade sein und zum wasserbett entweder schräg oder quer stehen, d. h. es musste von derselben art sein, wie die zugnetzwehre noch heute gebaut werden. Mit dieser tatsache steht übrigens gut im einklang, dass gerade die geraden überschwemmungsseewehre am weitesten verbreitet sind. So ist im europäischen Russland unseres wissens von knieförmigen überschwemmungsseewehren nur das in fig. 597 abgebildete danilovsche in gebrauch.

Die mit kehlen- oder trompetenreusen fangenden wehre, die die ostjaken und wogulen heutzutage zur versperrung ihrer überschwemmungsseeen verwenden, sind entweder gerade oder knieförmig. Beide sind über ihr ganzes gebiet verbreitet; somit sind auch die knieförmigen bei ihnen hohen alters. Derselben form begegnen wir auch bei den samojeden an den flüssen Kazym und Pur. Ob sie von ihnen zu den ostjaken und wogulen

gekommen ist oder ob wir uns die verbreitung umgekehrt zu denken haben, wollen wir hier nicht entscheiden, da unsere quellen ausserhalb des von uns studierten gebietes nichts näheres über die formen verlauten lassen.

Aus demselben grunde vermögen wir auch nicht auszumachen, welche von den verschiedenen einstellungsweisen der reusen, die bei den ostjaken und wogulen bei den verzäunungen der überschwemmungsseeen üblich sind, eventuell selbständig erfunden, welche entlehnt sind. Wir begnügen uns daher zu erwähnen, dass wir bei den tataren von Tobolsk (Karbinsk) sowohl die in fig. 81 wie die in fig. 90, 91 veranschaulichten einstellungsarten wiederfinden.

Im zusammenhang mit den obigen ausführungen wollen wir noch ein paar momente berühren, die mit der fischerei in den überschwemmungsseeen in verbindung stehen, und werfen zuerst die frage auf, wie alt die bei dieser fangart verwendeten, aus netzwerk hergestellten wehre möglicherweise sind.

Die beantwortung dieser frage ist mit grossen schwierigkeiten verknüpft.. Da die netzwerkwehre besonders bei den sibirischen völkern und so auch bei den ostjaken und wogulen (punkt 65) seltener sind als die schirmwehre, könnte man versucht sein sie für verhältnismässig jung zu halten. Anderseits sind solche wehre ausser bei den syrjänen (punkt 180) auch in verschiedenen teilen des russischen gebietes in gebrauch, was eine verhältnismässig ferne vergangenheit vermuten lassen könnte. Noch komplizierter gestaltet sich die entscheidung dadurch, dass sich die weite verbreitung der netzwehre, nimmt man auch späte entstehung für sie an, daraus erklären lässt, dass sie in technischer hinsicht den lattenwehren überlegen sind und dadurch verhältnismässig schnell auf kosten der letzteren fuss haben fassen können. Dass sie jedoch schon sehr früh gebräuchlich haben sein können, würde dadurch bewiesen werden, dass die sog. otava-wehre — wie wir sehen werden — bereits in der finnisch-permischen zeit existiert zu haben scheinen.

Bei den ostjaken werden nördlich von Obdorsk zur versperrung von überschwemmungsseeen auch erdwehre gebraucht (punkt 66). Ihrem bau und der fangart selbst nach stimmen sie fast durchaus mit den wehren überein, die B. A. in der russischen fischereizeitung von der Wolga beschreibt (siehe s. 434). Dieser umstand in verbindung mit der tatsache, dass erdwehre auf ostjakischem boden in der nähe von Obdorsk gebräuchlich sind, welches schon seit dem ausgang des 16. jahrhunderts einer der hauptplätze der russischen kolonisation im nördlichen Nordwest-Sibirien ist, sprechen entschieden dafür, dass diese wehre von den russen in das ostjakische gebiet importiert worden sind. Die nächstliegende ursache, warum die entlehnung in einer fischereiart erfolgt ist, die zu den charakteristischsten der ostjaken und wogulen gehört, ist ohne zweifel die gewesen, dass es nördlich von Obdorsk, d. h. in einer gegend, die oberhalb des polarkreises liegt, in ermangelung geeigneten holzmaterials schwer gewesen ist holzwehre zustande zu bringen.

Wir wenden uns nun den kleinen frühlings- und herbstwehren zu, soweit sie von den ostjaken und wogulen aus lattenschirmen hergestellt werden und soweit in denselben eine reuse zur anwendung kommt. Da nun dieses fanggerät von unseren völkern erst, nachdem sie sich von den übrigen finnisch-ugrischen stämmen abgetrennt hatten, übergenommen wurde, können die in rede stehenden flusswehre bei den ugriern Sibiriens und den finnisch-ugrischen repräsentanten europäischerseits natürlich nicht desselben gemeinsamen ursprunges sein. Bemerkenswert ist übrigens, dass diese wehre an vielen orten in Osteuropa fehlen oder früher gefehlt haben. Was z. b. die finnen anbelangt, werden wir später

sehen, dass bei diesem volke in keinem der fälle, die genau bekannt sind, in verbindung mit dem schirmwehr früher eine reuse gebraucht worden ist. Dasselbe gilt von den in älteren zeiten in die Kama, die Wolga und den Ural gebauten wehren. Die schirmwehre vom Terek, deren geschichte unseres wissens nicht näher bekannt ist, haben heute als fanggerät ein važan. Aus Ungarn schliesslich kennen wir kein einziges in strömendes wasser gesetztes schirmwehr. Darauf dass auch die mit reusen fangenden schirmwehre an den küsten des Weissen meeres späteren ursprunges sind, werden wir im folgenden einige hinweise anführen. Bei den syrjänen, die die sibirische lattenreuse angenommen haben, dürfte das reusenschirmwehr nur als uferverzäunung in flüssen vorkommen. Dagegen sind die in rede stehenden wehre bei den sibirischen völkern allgemeiner. Kaufman (Mat. XI, s. 219) erwähnt deren aus dem kreise Turinsk, selbst haben wir sie bei den tobolskischen tataren und den kazymschen samojeden angetroffen, und soviel aus den darstellungen von Kytmanov und Tretjakov zu entnehmen ist, sind sie auch den Jeniseiostjaken und den in der umgegend von Turuchansk wohnenden samojeden nicht fremd.

Aus dem gesagten geht also mit genügender deutlichkeit hervor, dass die in frage stehenden ostjakisch-wogulischen wehre rein asiatischen oder sibirischen ursprungs sind. Dies lässt sich denn auch gut damit vereinen, dass auch die reusen der ostjaken und wogulen, zu denen wir ebenso wenig analoga in Europa oder — näher bestimmt — bei den übrigen finnisch-ugrischen völkern gefunden haben, gleichfalls sibirischer herkunft sind.

Was die einstellung der reusen in den in rede stehenden wehren betrifft, so sind uns die in den fig. 100, 102, 114, 115—118, 128 (zum teil) und 129 verdeutlichten arten bereits aus der fischerei in den überschwemmungsseeen bekannt (vgl. fig. 81, 85, 86, 88—91) und erheischen somit keine weitere behandlung. Neu sind dagegen diejenigen, die wir in fig. 101, 103, 119, 125, 126, 127, 128 (zum teil), 130 und 131 wiederfinden. Die einstellungsweisen fig. 110—113 unterscheiden sich nur bezüglich der richtung des stromes von den arten, die fig. 81 veranschaulicht. Zu den formen fig. 101, 103, 119, 125—128, 130 kennen wir nirgends ausserhalb des ostjakisch-wogulischen gebietes analoga; wir können mithin in keiner weise entscheiden, ob sie als eigene erfindungen dieser völker zu betrachten sind. Der form fig. 131 (vgl. fig. 124 und punkt 124), die nur bei den ostjaken des kreises Surgut auftritt, begegnen wir auch bei deren östlichen nachbarn, den samojeden vom Kazym, wonach es möglich ist, dass sie von den letzteren zu den ersteren gelangt ist.

Zu den ostjakisch-wogulischen lattenschirmverzäunungen, die als trompetenreusenwehre gebraucht werden, besitzen wir aus fremden gebieten keine analoga. Dagegen kennen wir zu den aus demselben material hergestellten verzäunungen, in denen mit važans gefischt wird, pendants von der Kama (Lepechin, s. 364), dem unterlauf der Wolga (Gmelin, s. 209), aus der gegend von Orenburg (Оннс. Оренб., s. 452), vom Terek in Kaukasien (Kuznecov, Терск., s. 64) und aus Indien (fig. 569), d. h. aus derselben himmelsrichtung, aus der — wie wir oben dargelegt haben — auch das važan selbst nach dem gebiet der ostjaken und wogulen gelangt ist.

Das einzige magyarische schirmwehr, das wir kennen, ist die in fig. 189 abgebildete eigenartige seeverzäunung. Analoga zu derselben sind uns nirgends bekannt, weshalb wir sie für eine magyarische lokalform zu halten haben.

Bevor wir zu den finnischen schirmwehren übergehen, besprechen wir die von uns so genannten gitterhürden, die bei den finnen am Torneå-, Uleå- und Kymifluss im gebrauch sind. Bei den übrigen finnisch-ugrischen völkern sind sie vollständig unbekannt.

Dagegen kommen sie in Schweden (Olsen, s. 15) und Dänemark (Neckelmann, s. 9; Drechsel, s. 59, pl. XVIII, B) vor. Da sie in Finland dazu mit einem lehnwort (**häkki**) benannt werden, welches skandinavischer herkunft ist (schwed. **häck** und dän. **hæk**), dürfen wir mit sicherheit den schluss ziehen, dass sie bei uns von westen und zwar über Schweden gekommenes lehngut darstellen. Dass die gitterhürden von Westerbotten nach dem Torneå- und Uleåflusse gelangt sind, könnte z. b. durch die angabe von Metzger (Süssw., s. 58) bewiesen werden, dass am Kalixelf, d. h. dem westlichen nachbarflusse des Torneåflusses, gewisse wehre vollständig „aus Leiterzäunen d. h. Zäunen mit horizontallaufenden Latten" hergestellt werden.

Die finnischen schirmwehre, die regelmässig nur für den fang edlerer flussfische wie lachse und schnäpel errichtet werden, können wir in zwei gruppen einteilen: in solche, deren wandung ganz, und in solche, deren wandung nur zum teil mit schirmen bekleidet wird. Zu den ersteren gehören die potkunetz- und wenterwehre in der stromschnelle Merikoski im Uleåflusse, im Siikajoki, Ijoflusse, Kuivaniemijoki (punkt 307), das karsinawehr am Kalajoki (punkt 337), das reusenwehr am Kemifluss in Russisch-Karelien (punkt 308), das lachskasten- und reusenwehr am Vuoksen (punkt 310), das reusen- und garnschlauchwehr am Lieksanjoki (punkt 313) und die lachskastenwehre am Kumoflusse (punkt 316—318). Die zweite gruppe bilden mehrere der in den Torneå- und Kemifluss gebauten karsina-wehre (punkt 344, s. 261, 264), deren hof grossenteils aus lattenschirmen zusammengesetzt wird. Als wände für die mittelpartien der dem stromstrich folgenden seiten der kammer benutzt man heute am Kemiflusse oft netzwerk; oben (s. 267) haben wir aber darzulegen versucht, dass dieser gebrauch jungen datums ist, dass am Kemifluss früher wie noch jetzt am Torneåflusse die bezeichneten partien der kammer ausschliesslich aus lattenschirmen hergestellt worden sind. Die arme der karsina-wehre werden, abgesehen von dem ganz aus lattenschirmen aufgebauten karsina-wehr vom Kalajoki, aus gitterhürden und baumstämmen, die am öftesten unausgeästet sind, zusammengesetzt. In den ersteren, d. h. den gitterhürden, haben wir vorhin schwedisches lehngut erkannt. Unausgeästete bäume als wandmaterial dürften dagegen von alters her im gebrauch sein.

Sehen wir nun zu, was die geschichtlichen quellen über den lachs- und schnäpelfang mit wehren an den finnischen flüssen zu vermelden wissen.

Am Uleåflusse gab es nach den rechnungsbüchern um die mitte des 16. jahrhunderts nur zwei lachs- oder schnäpelwehre, deren eines, namens „Turkenn patå" zwölf und deren anderes das „Törffwe patå" elf höfe besass. Nach den traditionen zu urteilen befanden sich in dem heutigen wehr „muhoksenpato" vor ungefähr 100 jahren mehrere höfe, die, parallelogrammförmig und an der stromabwärts gerichteten seite offen, aus lattenschirmen aufgeführt waren[1] (fig. 598). Die arme waren wenigstens zum teil noch viel später aus lattenschirmen gefertigt, mit welcher tatsache es gut harmoniert, dass auch das netzwerk der wände, welches heute gebraucht wird, lattenschirmartig in einzelne flächen geteilt ist. Die fische wurden aus den höfen, von denen auch an dem heutigen wehre noch rudimente übrig sind, mit dem kulle-garn gehoben, welches vom eingang des hofes nach der oberen wand, wo

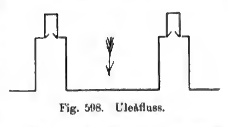


Fig. 598. Uleåfluss.

[1] Auf s. 221 haben wir nach einer tradition gesagt, dass die höfe 25 kl. (?) lang gewesen wären. Nach einer anderen, später mitgeteilten tradition betrug die länge aber nur 10 kl.

zu dieser zeit eine pöhnä-reuse stand, gezogen wurde. Aus dem obigen wissen wir, dass diese reuse erst nach dem 16. jahrhundert am Uleåflusse erschien. Offenbar bewirkte dies gerade, dass der hof jene eigentümliche, am unteren ende offene gestaltung erhielt, die er noch heutzutage als vorhof besitzt. Dass er ursprünglich nicht diese konstruktion gehabt hat, sondern am unteren ende mit einer art zaun z. b. wie in fig. 369, 370 versperrt wurde, dürfen wir wohl annehmen, da der fang mit treibgarnen, die die rechnungsbücher vom j. 1558 ausdrücklich in den damaligen wehren des Uleåflusses erwähnen, am natürlichsten in der richtung stromab — wie noch heute in den wehren des Kemi- und Torneåflusses — von statten ging, und da diese fangart somit unbedingt irgend einen widerstand, eine wand am unteren rande des hofes erforderte. Bemerkenswert ist, dass auch in der schnelle Merikoski vor ungefähr 70 jahren ein wehr gestanden haben soll, das einen hof besass. Dasselbe wurde **limapato** genannt, welcher name (**lima** = 'junger laubwald, bes. junge birke'; Tunkelo, FUF I, s. 183) beweist, dass die arme wenigstens teilweise aus unausgeästeten bäumen hergestellt waren. Im vorhergehenden wurde bereits gesagt, dass die lachsreuse an dem in frage stehenden flusse erst im anfang des 17. jahrhunderts erschien und zwar bei der stromschnelle Merikoski.

Am Kemiflusse werden in den rechnungsbüchern des jahres 1558 von lachsfanggeräten ausser den treibnetzen (**kulth**) zweierlei wehre erwähnt: karsina-wehre, deren zwei existierten, nämlich „Saffuepatå“ und „Ilmola patå“, sowie potku-wehre, deren 12 vorhanden waren. Welche konstruktion diese beiden arten damals aufwiesen, geht aus den quellschriften nicht hervor. Ebenso verhält es sich mit den drei wehren, die ums jahr 1558 im Ijoflusse errichtet wurden. Als fanggeräte wurden in den letzteren potku-netze verwandt.

Im Torneåflusse fischte man lachse und schnäpel bis um die mitte des 16. jahrhunderts nur mit treibgarnen (**kolk**); erst nach dieser zeit (um 1560) erschienen dort die ersten potku-wehre (**stakagård**); noch später, um 1603 wurden die ersten karsina-wehre gebaut.

Am Siikajoki werden i. j. 1560 als lachsfanggeräte potku-netze und am Pyhäjoki 1581 das lachswehr, aber nicht dessen fanggeräte erwähnt.

Am Kalajoki, Ähtävänjoki und Lapuanjoki wurde i. j. 1560 mit wehren gefischt, in denen am erstgenannten flusse 20 potku-netze und 2 reusen, am zweiten potku-netze und reusen und am dritten bloss reusen gebraucht wurden. Von welcher bauart die wehre waren, ist nicht angeben.

Aus einigen alten urkunden können wir schliessen, dass am Kumoflusse wenigstens schon im 14. jahrhundert lachs- und schnäpelwehre errichtet wurden. Was für fanggeräte in denselben gebraucht wurden, darüber sind wir erst um die mitte des 18. jahrhunderts näher unterrichtet, wo Brander in seinem interessanten buch „De regia piscatura Cumoënsi“ mitteilt, es seien lachskästen und garnschläuche gewesen. Einige rechnungsbücher des 16. jahrhunderts sprechen allerdings von den genannten fanggeräten, erwähnen sie aber nur im zusammenhange mit einigen wenigen wehren. In den meisten fällen machen die rechnungsbücher kurzen prozess mit den wehren, indem sie nur ihren namen nennen und angeben, dass sie **werck** (wehre) seien. Im hinblick darauf, dass dieselben rechnungsbücher anderswo — und zwar mitunter sehr genau — auch die losen wehrteile, d. h. die fanggeräte aufzählen, haben wir ihre schweigsamkeit gegenüber dem Kumoflusse wohl so zu erklären, dass die dortigen wehre mit fest aufgestellten fangenden teilen ausgerüstet gewesen sind. Dies vereinigt sich übrigens gut mit der schlussfolgerung, zu der wir oben

betreffs der lachskästen am Kumoflusse gelangten, dass diese nämlich früher keinen boden gehabt haben und fest aufgestellte fanggeräte gewesen sind wie in manchen gegenden in Schweden, Norwegen und Dänemark. Von den wehren am Kumofluss unterschieden sich kaum diejenigen, die im kirchspiel Lempäälä errichtet wurden. Sehr wohl möglich ist — worauf wir oben schon (s. 303) hingewiesen haben —, dass in den wehren am Kumofluss früher auch potku-netze gebraucht wurden. Aus dem obigen ist gleicherweise bekannt, dass der garnschlauch auf finnischem gebiet schwedisches lehngut darstellt. Ausser mit wehren wurden am Kumoflusse schon im 14. jahrhundert lachse auch mit dem treibnetz (**kolk**) und dem zugnetz (**noth**) gefischt.

Aus dem Eigentlichen Finland kennen wir heute kein bemerkenswerteres wehr, nach einer urkunde wurden aber in dieser provinz in „Lecthis“ im ausgang des 14. jahrhunderts ein paar wehre aufgerichtet, in denen mit reusen gefischt wurde. Ob in denselben lachse und schnäpel gefangen wurden, ergiebt sich jedoch nicht mit deutlichkeit. Über den bau der wehre haben sich ebenfalls keine nachrichten erhalten.

Was den Kymifluss betrifft, so wissen wir aus einem gerichtsbuch vom j. 1438, dass dort lachsfischerei nur mit dem zugnetz und mit stellnetzen getrieben wurde. Erst etwas später kam durch den vogt Bothe Benktsson die reuse als lachsfanggerät in aufnahme. Dasselbe werkzeug wurde 1558 im „Helsinge fors“ und in den gewässern des gutes Borgå zum lachsfang benutzt, in welcher art wehren, bleibt jedoch in dunkel gehüllt.

In Tavastland fand sich im j. 1559 nur der fangplatz von Valkiakoski, bei dem der fang mit dem lachskasten vor sich ging.

In der gegend von Nyslott werden im j. 1559 als die gewöhnlichsten lachsfanggeräte das zugnetz, das stell- und das suuria-garn genannt; garnreusen wurden nur bei der burg und zwar nicht in den eigentlichen wehren, sondern bei den brücken der burg gebraucht.

In der gegend von Wiborg gab es um 1559 und 1564 nur zwei lachsfangplätze, bei denen mit reusen gefischt wurde; an den meisten anderen waren lachskästen in gebrauch, in denen wir nach den obigen auseinandersetzungen schwedisches lehngut sehen. Der zweite der reusenfangplätze war „Immatra“ oder „Bulreborgh“ (Linnankoski), an welchem ein blockhaus gestanden zu haben scheint (Salenius, Hist. ark. VI s. 261, VII s. 175). Wie die wehre aufgebaut waren, geht aus den rechnungsbüchern nicht hervor.

In der gegend von Kecksholm wurden, als die burg i. j. 1580 an die schweden fiel, eine anzahl lachswehre errichtet, in denen u. a. mit reusen gefischt wurde. Die meisten davon wurden nach schwedischem muster aus steinkisten hergestellt. Von welcher art die wenigen waren, die „nach russischer art“ (der wehrmeister war aus dem Olonetzischen) gebaut waren, ist nicht zu ermitteln.

Aus diesem überblick über die lachs- und schnäpelfischerei im 14.—16. jahrhundert ergiebt sich also mit deutlichkeit, dass als die ältesten fanggeräte für die genannten fische auf dem finnischsprachigen boden unseres landes karsina- und potku-wehre in Österbotten, fest aufgestellte lachskästen am Kumofluss, treibnetze oder zugnetze in Österbotten, am Kumofluss, am Kymifluss und in Savolax sowie suuria-garne in der zuletzt genannten provinz gebraucht wurden. Bei den burgen (Nyslott, Kecksholm, Bulreborgh) und hauptsächlich in der schwedischen küstengegend (an der mündung des Ähtävänjoki und Lapuanjoki, in Helsinge, bei dem gut Borgå sowie in der stromschnelle Abborfors im kirchspiel Pyttis) finden wir dagegen die reuse im gebrauch. Von leuten finnischer nationalität scheint sie um die mitte des 16. jahrhunderts als lachsfanggerät nur am Simojoki gebraucht worden zu sein, wo e i n e reuse zur verwendung kam, und in der nachbarschaft des

schwedischsprachigen gebietes am Kalajoki, wo ausser mit 20 potku-netzen nur mit zwei reusen gefischt wurde. Ob die reusenwehre von „Lecthis" im Eigentlichen Finland lachswehre waren, ist fraglich.

Dass die karsina-wehre schon i. j. 1558 am Uleå- und Kemiflusse existiert haben, wissen wir aus dem obigen. Historisch ist auch beleuchtet, dass sie am Torneåflusse erst im anfang des 17. jahrhunderts heimisch wurden. Hiernach verbreiteten sie sich von osten nach westen, was ferner noch darauf hindeutet, dass sie in Westerbotten noch etwas später üblich wurden.

Sehen wir nun zu, ob und wo wir analoga zu den karsina-wehren finden.

In Schweden und Norwegen, d. h. unter den heutigen fischereivorrichtungen dieser länder, suchen wir sie vergeblich. In Dänemark finden wir allerdings grossartige wehrvorrichtungen, **laxegaarde**[1] (DRECHSEL, s. 59; NECKELMANN, s. 9), von denen einige wie z. b. die in fig. 599 abgebildete in gewissem sinne an die finnischen karsina-wehre (vgl. fig. 367) erinnern.

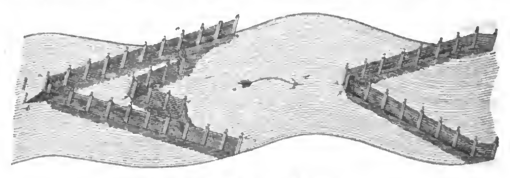


Fig. 599. Dänemark (nach NECKELMANN).

Aber an ihnen allen fallen zwei punkte in die augen, die sie offensichtlich von den finnischen geräten unterscheiden: erstens werden die fische aus denselben mit dem hamen und nicht wie bei uns mit treibnetzen herausgeholt, zweitens sind ihre wände niemals aus lattenschirmen, woraus sie, soviel wir wissen, in Finland seit langem aufgebaut werden. Gitterhürden, aus denen die dänischen wehre zweifelsohne schon sehr lange zeit hergestellt werden, werden zwar am Torneåflusse für die arme der karsina-wehre gebraucht, aber dorthin sind dieselben natürlicherweise nicht geradenwegs von Dänemark gekommen, sondern, wie wir gesehen haben, aus der westlichen nachbargegend, Westerbotten.

Sehen wir nun zu, ob wir möglicherweise vergleichspunkte unter den wehren finden, die an den in das Weisse meer mündenden flüssen gebräuchlich sind.

Dass diese wehre finnisch-lappischen ursprunges sind, haben wir oben schon durch verschiedene finnische und lappische namen bewiesen, mit denen ihre heutigen benutzer, die russen, deren teile noch immer bezeichnen. Zu anfang dieses abschnitts haben wir ausserdem zu zeigen versucht, dass die wehrpfahlwerke, die aus hauptpfählen, streben, scheeren und wasserstangen zusammengesetzt werden, finnisch-ugrischer herkunft sind und u. a. auch an den küsten des Weissen meeres, in Lappland und Finland in gebrauch sind. Aber ein noch höher entwickeltes wehrpfahlwerk ist allen eben angeführten gegenden gemeinsam und zwar ein solches, für das als träger dreibeinige böcke neben einander mit den beinen stroman ins wasser gesetzt werden (punkt 199, 201—203, 419). Nach JUVELIUS waren

[1] In Dänemark werden **laxegaarde** schon in dem sog. schonenschen gesetz (1200—1210) erwähnt. Beachte übrigens schw. **laxgård**, dän. **laxegaard**, fr. **gord**, **gors**, **gorets** (s. 357) und die das lältäm bezeichnenden **gard**, **garda** (s. 353—355).

bockpfahlwerke von dieser art im 18. jahrhundert an den flüssen Südösterbottens u. a. als gerippe von neunaugenwehren gewöhnlich. Ein bemerkenswerter unterschied zwischen den wehren der in das Weisse meer mündenden und denen der finnischen flüsse tritt erst in den allerentwickeltsten, solidesten formen zu tage. In Finland sucht man bei den wehren in solchen gewässern, in denen man wegen der schwäche der stromschnelle boote benutzen kann, dadurch festigkeit zu erzielen, dass man scheeren (korbbäume) eine neben die ander je nach bedarf bis sechs stück (fig. 323) anflegt und auf diese weise sog. körbe für die ballaststeine herstellt. An den flüssen des Weissen meeres hat man dagegen dasselbe ziel, gleichgiltig ob man boote benutzen kann oder nicht, dadurch zu erreichen gesucht, dass man dem wehr die form einer brücke gegeben hat, die in bestimmten abständen von horizontalen *querlaufenden* stützbäumen getragen wird. Um wiederum diese bäume an beiden enden zu stützen, sind dreibeinige böcke in das wasser eingelassen worden (fig. 468), aus denen sich schliesslich das eigenartige fusswerk entwickelt hat, das wir in fig. 471 sehen.

In Nordfinland werden wohl auch in stromschnellen, in denen die bauarbeit nicht gut von booten aus geschehen kann, brückenwehre gesetzt (punkt 313—315), die unterlage derselben bilden aber zwei *längslaufende* gefüsste rückenbalken, nicht quergehende stützbäume wie an den küsten des Weissen meeres, eine tatsache, die darauf hindeutet, dass die brückenwehre in den beiden gegenden verschiedenen ursprungs sind. Wir wissen, dass die reusen- und wenterwehre, als welche die brückenwehre in den nördlichen teilen unseres landes gebraucht werden, aus später zeit, vielleicht erst aus dem anfang des 17. jahrhunderts stammen, wo reusen am Uleåflusse in aufnahme kamen, was sich gut mit der abweichung in der konstruktion der finnischen brückenwehre und der der küsten des weissen meeres verträgt. Da pfahlwerk mit mehreren scheeren (korbbäumen) an den küsten des Weissen meeres nicht vorkommen, scheint es, als hätten auch sie sich erst in Österbotten herausgebildet.

An den österbottnischen flüssen werden die wehrhauptpfähle bisweilen an stellen ohne reissende strömung zwischen zwei an einander gebundenen booten eingeschlagen; demselben verfahren begegnen wir auch an der Terschen küste (s. 340). Dass es aus sehr alten zeiten überkommen sein kann, wird dadurch nahe gelegt, dass es auch bei den ostjaken und wogulen anzutreffen ist (punkt 104, 115, s. 90).

Das bisher gesagte betraf das gerüst der wehre. Was das sperrmaterial derselben anbelangt, so sind die stakenschirme und die unausgeästeten bäume, die bei den finnischen wehren so gewöhnlich sind, auch bei den wehren an der küste des Weissen meeres (fig. 460, 462—464, 469, 470) gemein. Dazu kommt, dass das wehr von der Onega (fig. 469), in der ein ähnlicher wenter als fanggerät zur anwendung gelangt wie in dem vom Merikoski im Uleåflusse, in seinem vorhof an dieses wie auch an dasjenige von Muhos erinnert. Und gerade dieser letzte sachverhalt ist unseres erachtens von höchster wichtigkeit. Da nämlich der vorhof wenigstens an dem wehre von Muhos das rudiment eines früheren hofes ist, und da dazu die wehre an den küsten des Weissen meeres nach dem ausweis der typologischen vergleichungen und einiger benennungen hinsichtlich ihrer älteren konstruktionen dieselbe vorgeschichte haben wie die österbottnischen wehre, haben wir wahrscheinlich auch in dem vorhof des wehres von der Onega einen überrest eines früheren hofes zu sehen. Wie die in einer 1599 erlassenen russischen verordnung angetroffene angabe, dass in Kemi, Suma und den übrigen küstengemeinden des klosters Solovetsk „in grossen wehren und uferwehren mit lichten netzen“ („въ забор̂ѣхъ, и въ приколахъ харвами“) lachse gefangen werden, zu verstehen ist, lässt sich nicht mit bestimmtheit ausmachen. Das charva

der verordnung (= finn. **harva**) bedeutet das gewöhnliche lichte senknetz, und in anbetracht dessen könnte man wohl den schluss ziehen, dass die uferwehre, in denen „charva“ gebraucht wurden, schutzwehre für stellgarne waren. Dasselbe könnte man vielleicht auch hinsichtlich der grossen wehre, d. h. derjenigen, die auf russisch „zabor“ heissen, behaupten, doch darf auch die möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass die letzteren wehre gerade karsinawehre gewesen sind, und dass auch die lichten treibgarne, mit denen die fische aus den höfen geholt wurden, den namen „charva“ trugen. Dass wehre mit einem hof früher auch in der gegend des Onegasees im gebrauch waren, darauf würde die tatsache hinweisen, dass in die Nemena noch vor ein paar jahrzehnten ein lattenschirmwehr gebaut wurde, das mit zwei ähnlichen vorhöfen versehen war wie das onegasche und die beiden wehre vom Uleåfluss, und dass die vorhöfe dieses wehres **tajnik** hiessen (punkt 427), was — wie wir aus dem obigen wissen — eine geschlossene verzäunung bedeutet. Ob diese verzäunung mit der in punkt 422 behandelten übereinstimmte oder denen in den alten karsinawehren des Uleåflusses entsprach, vermögen wir wegen der dürftigkeit der darauf bezüglichen angaben jedoch nicht zu sagen.

Wir begeben uns noch weiter nach osten und zwar bis zu der Kama und der Wolga. Von dem letztgenannten flusse bringt Gmelin (II, s. 207) ein wehr namens **pereboika** oder **kolova** bei, das nach Schulz (Coc. pu6. IV, s. 55) noch um 1825 in gebrauch war. „Die Pfähle werden“, sagt der erstgenannte autor, „allezeit in einer geraden Linie längst der Breite des Flusses in das Wasser befestiget, und mit Balken unter einander befestiget, sie stehen unter sich einen Faden ab — —. Wo die Kammer angebracht werden soll, da befinden sich zwey paar ermeldeter Pfähle in einem Viereck zusammen verbunden. Einen jedweden Pfahl unterstützt ein anderer von gleicher Dicke,[1] damit die

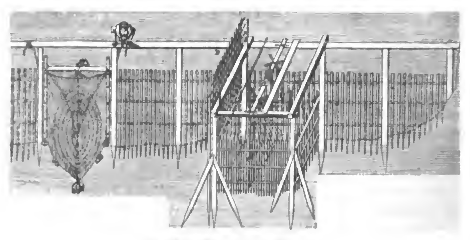


Fig. 600. Wolga (nach Gmelin).

Gewalt des Wassers keinen Schaden verursache, hingegen füllt den Zwischen-Raum ein aus Tannen-Stöcken verfertigter Zaun aus, die ohngefähr drey Finger dick, in ihrer Länge mit der Tiefe des Wassers übereinkommen, in ihrer Mitte aber und unten mit dünnern Quer-Stöcken, die Weidenranken zusammen binden, versehen sind. — — Die Kammern die man **Isbi** nennet, sind nach dem Raum des verdämmten Flusses der Anzahl nach verschieden, drey Seiten derselben sind gleich dem ganzen Damm von dem Zaun umgeben, und auch

[1] In der figur weggelassen.

die vierte, wann man sich die Kammern mit dem Lauf des Strohmes in einer Lage vorstellt, aber so, dass sie aufgehoben, und wiederum niedergelassen werden kann. Jenes geschieht vermittelst eines Strickes, der an einer Winde befestiget ist, die an dem mittleren Balken der Kammer angebracht wird, dieses aber vermittelst ihrer eigenen Schwere, welche angehängte Steine unterstützen. Ein Gegitter (ремотка), das aus zwey oder drey Zoll dicken einander Kreuzweiss berührenden Stöcken besteht, lässt man ferner auf den Grund der Kammern sinken, an allen Winkeln des Gegitters befinden sich lange, zum ausziehen bestimmte Stangen, an den Stöcken aber längst ihrer mittleren Breite Fäden, dergleichen sich die Schuster bedienen (синки), die von dem Grund als ausgedähnte Saiten sich in einem Büschel versammlen, und in diesem Zustand an einem auf die Balken geworfenen Stock gebunden werden". Der fisch, der stroman heraufkommt und auf die wehrwand stösst, folgt dieser, bis er an die öffnung der kammer gelangt, deren tür mit der winde in die höhe gezogen ist (fig. 600). Indem er in die kammer hineinschwimmt, berührt er die erwähnten fäden, die auf diese weise erschüttert, einen künstlichen mechanismus in bewegung setzen, in folge dessen die tür zufällt. Die so gefangenen fische — hauptsächlich sterlete, störe, hausen, sewruga — werden zusammen mit dem boden der kammer in die höhe gehoben. — In dem wehr steht an der tiefsten stelle des wasserbetts ein važan.

Ein hiermit durchaus übereinstimmendes wehr beschreibt Lepechin (s. 363) von der Kama. Derselbe autor und Pallas (s. 204) berichten ausserdem über eine an der Wolga gebräuchliche sperrvorrichtung, bei der der hof nicht unter-, sondern oberhalb der wehrwand angebracht war und in den die fische also durch die öffnung in der wehrwand hineingingen. Wie die von Gmelin geschilderte verzäunung hatte auch diese eine falltür und einen hebbaren boden. Nach Pallas bestanden ihre wände aus schirmen, nach Lepechin aber aus einer art hürden. Der letztere autor fügt zur verdeutlichung seiner beschreibung auch eine abbildung bei (fig. 601).

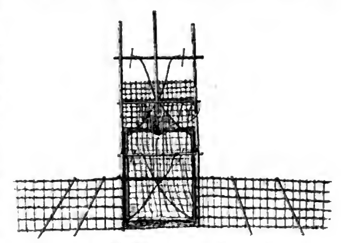


Fig. 601. Wolga (nach Lepechin).

Von hohem interesse ist, dass der herkunftsort des in frage stehenden wehrfangs geschichtlich beleuchtet ist. Gmelin (II, s. 211) schreibt nämlich: „Man weiss, dass in dem Fluss Kama diese Gattung von Fischereyen zuerst üblich gewesen ist, und einen Kasanischen Bischof hält man für den Erfinder davon."

Zu welchen resultaten führen nun die angegebenen fakta?

Bedenklich könnte es vielleicht erscheinen auf den ersten blick einen genetischen zusammenhang zwischen den finnischen hofwehren und denen von der Kama anzunehmen — besonders wegen Gmelins angabe betreffs der späten erfindung der letzteren. Sehen wir aber näher zu, scheint doch die erwähnung des bischofs als des erfinders der hofwehre von der Kama die annahme des genetischen zusammenhanges eher zu bekräftigen als zu entkräften. Es ist nämlich ganz undenkbar, dass jemand ohne weiteres ein so kompliziertes fanggerät erfunden hätte, wie es die wehre von der Kama sind. Die beregte erfindung —

dass sie von dem bischof gemacht worden ist, brauchen wir kaum zu bezweifeln — hat höchstens gewisse details betreffen können, die man praktischer anzuordnen gewünscht hat. Und so ist ihr objekt ohne zweifel am sichersten in den zügen zu finden, die mehr als alle anderen die in rede stehenden wehre von der Kama von anderen mit ihnen zu vergleichenden fanggeräten unterscheiden. Dass diese züge oder merkmale in der fangart selbst zu suchen sind: in der automatischen weise, auf welche die tür der kammer geschlossen wird, sowie in dem vorhandensein der türe selbst und der mit ihr in verbindung stehenden fallfäden, dürfte kaum einem zweifel unterliegen. Nach der art von fallen gebaute fanggeräte (reusen) finden wir allerdings auch anderswo, aber — soviel wir wissen — nirgends in Europa und Sibirien. Fühlleinen begegnen uns ganz gewöhnlich an manchen fischereigeräten und zwar besonders an den važans, die fast ununterbrochen von der mündung des Ob bis nach Indien in gebrauch sind, aber nirgends ausser an der Kama haben sie als fallfäden an den kammern der wehre gedient. Eigenartig ist auch der hebbare boden der kammer, den wir an keinem anderen fanggerät kennen.

Sondern wir alle erwähnten fremdartigen teile aus — und dazu sind wir ja im hinblick auf die erzählung von der erfindung des bischofs vollauf berechtigt —, so bleibt von den in rede stehenden Kama-wehren die gehöfte wehrwand übrig, welche im einen fall (fig. 603)

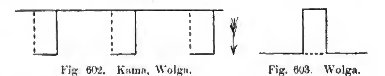


Fig. 602. Kama, Wolga. Fig. 603. Wolga.

genau dem früheren muhosschen karsina-wehr (fig. 598; vgl. auch fig. 370, 371) entspricht, im anderen fall (fig. 602) an das finnische karsina-wehr fig. 377 erinnert. Dass der fang in den Kama-wehren früher mit dem treibgarn erfolgte wie in den finnischen karsinawehren, vermögen wir nicht ohne weiteres zu behaupten. Für wahrscheinlich aber können wir es halten, weil einerseits das zugnetz in vielen gegenden Russlands (siehe s. 433, 436), wie auch in Lappland[1] und in Finland lange zeit als wehrfanggerät gebraucht worden ist und noch gebraucht wird und weil anderseits das zugnetz gerade als treibgarn uralt ist (siehe unsere untersuchung Kappale kalastushistoriaa, s. 14). — Doch können wir natürlich nicht behaupten, dass die von uns zu ihren älteren form rekonstruierten Kama-wehre mit ihren finnischen analoga in einem direkten zusammenhang gestanden hätten; eher müssen wir annehmen, dass beide sich aus einer gemeinsamen grundform gleichmässig entwickelt haben. Wo ihre grundform zu suchen ist, werden wir jetzt zu zeigen versuchen.

Wir müssen nämlich darauf hinweisen, dass in dem alten von den lappen getriebenen **golddem**-fang ein paar mit dem finnischen karsinawehrfang vergleichbare momente zu beobachten sind: bei beiden wurden die fische mit dem treibgarn gehoben und bei beiden wurden sie aus einer verzäunung genommen, in die ein tor führte. Freilich wissen wir nicht sicher, wie die in ihren letzten zeiten aus netzwerk hergestellte **golddem**-verzäunung in älteren zeiten aussah, aber einige andeutungen dahin, dass auch sie aus holz aufgeführt war, haben wir oben beigebracht. Dass auch bei den lappen der lattenschirm, aus dem der hof des karsina-wehres noch heute oft aufgebaut wird, als wehrmaterial in gebrauch ist, beweisen die in fig. 211, 470 abgebildeten sperrvorrichtungen aus Finmarken

[1] Eine dem lappischen **golddem**-fang entsprechende fischereiart ist früher auch bei den litauern an der mündung des Niemens üblich gewesen (Benecke, s. 382).

und vom Ponoi. Leider suchen wir in der literatur vergebens nach angaben über die vielen lachswehre,[1] die derselbe volksstamm in die flüsse der Kolahalbinsel baut, denn wir dürfen annehmen, dass sich in denselben mancher alte zug erhalten hat, der geeignet wäre die ältere geschichte der wehre überhaupt wie auch inbesondere der karsina-wehre aufzuhellen.

Als karsina-wehr — und als ein solches dürfen wir sie aus den erwähnten gründen füglich ansehen — hat die alte **golddem**-verzäunung den rang eines vorgängers gehabt. Sie beruht nämlich entschieden auf einer uralten, schon auf den frühsten stufen menschlicher entwickelung befolgten art und weise einen kleinen fluss mit einem wehre abzusperren, gegen das die fische dann entweder gescheucht oder mit einer art treibgarn gezogen wurden. Damit ihnen bei dieser prozedur jede möglichkeit zu entschlüpfen genommen sei, brachte man alsbald eine zweite verzäunung an, die zusammen mit der ersten eine mehr oder weniger geschlossene fangvorrichtung darstellte, d. h. man errichtete ein lältäm, mit dem wir schon früher die **golddem**-verzäunung vergleichen durften. In der letzteren erfolgte der fang regelmässig mit einem treibgarn. Dass die anwendung desselben auch bei dem lältäm nicht unbekannt gewesen ist, wissen wir aus punkt 59. Das treibgarn, mit dem die fische aus der **golddem**-verzäunung geholt wurden, wurde die ufer entlang geführt, und das ziehen geschah von dem einen ufer aus. Als derselbe fang dann in grösseren flüssen versucht wurde, konnte man diese begreiflicherweise nicht ganz versperren, weshalb man sich wahrscheinlich für den anfang mit einem uferwehr begnügte, welches man nach dem muster der **golddem**-verzäunung verfertigte, indem man entsprechend dem einen ufer eine wehrwand errichtete und zwischen dieser und dem unteren querzaun ein tor frei liess. Dass die entwickelung wirklich diesen weg gegangen sein kann, dafür haben wir aus der an den flüssen des Bottnischen meerbusens getriebenen karsinawehrfischerei einen handgreiflichen beweis in der form fig. 365. Wie man von dieser zu immer vollkommeneren karsinawehrformen fortgeschritten ist, haben wir bereits im obigen ausgeführt (s. 265—268).

Fassen wir nun all das gesagte zusammen, können wir also konstatieren, dass sich an den in die flüsse Nemena, Onega und Kama gebauten wehren teile erhalten haben, die völlig den hofrudimenten der heutigen wehre des Uleäflusses entsprechen, dass die wehre an der Kama höfe besitzen, welche an die hofform gewisser karsina-wehre vom Kemi- und Torneäflusse (fig. 375—377) erinnern, dass die bauart der wehre am Weissen meer und an der Kama besonders bezüglich der lattenscirme mit der des heutigen wehres in der stromschnelle Merikoski und der früheren karsina-wehre am Uleäflusse übereinstimmt und dass die lappen eine form des wehrfangs gehabt haben, die wir als den ausgangspunkt des karsinawehrfangs betrachten können.

Auf grund all dieser überlegungen hat es unseres erachtens als wahrscheinlich zu gelten, dass die mit höfen versehenen flusswehre und zwar solche, aus denen die fische mit treibgarnen herausgeholt werden, schon in sehr frühen zeiten und sehr weit im norden von Russland in gebrauch gewesen sind. Dass sie bei den finnisch-ugrischen völ-

---

[1] In der russischen fischereizeitung werden i. j. 1892 (О закон., Вѣст. рыб., s. 78) von den lappen errichtete wehre in den folgenden flüssen der Kolahalbinsel aufgezählt: Ponoi 13 werst von der mündung (daran sind auch die russischen bauern beteiligt) ein querwehr; Ekanga 7 werst vom meer ein querwehr; Ivanovka 3 werst vom meer ein querwehr; Varzina 3 werst vom meer ein querwehr; bach Sidorova ein querwehr; Miza 2 werst vom meer ein querwehr; Rinda 4 werst vom meer ein querwehr; Tuloma 60 werst von ihrer vereinigung mit der Kola und 61 werst vom meer ein 54 kl. langes wehr (breite des flusses 134 kl.); Litsa 15 werst vom meer ein querwehr; Ura 20 werst vom meer ein querwehr und Petšenga 15 werst vom meer ein querwehr.

kern alter besitz gewesen sind, ist darum wahrscheinlich, weil die erwähnten gebiete alte wohnsitze dieser völker darstellen und weil das lältäm, die angebliche grundform der **golddem**-verzäunung noch immer bei den südlichen ostjaken und wogulen in gebrauch ist. An den österbottnischen flüssen sind sie gewiss durch die karelier eingebürgert worden, d. h. sie sind mit diesen von den küsten des Weissen meeres hergekommen. Den quänern, den ältesten finnischen bewohnern des nördlichen Österbotten, sind sie sicher unbekannt gewesen, da sie erst im anfang des 17. jahrhunderts am Torneåfluss erscheinen. Dass sie im gebiet der tavaster und in Estland errichtet worden sind, davon sagen die quellschriften nichts.

Betrachten wir nun die lattenschirmwehre näher, die in spätern zeiten zum lachsfang benutzt worden und die mit reusen oder wentern kombiniert gewesen sind.[1]

Dass die reusen als lachsfanggeräte an den in das Weisse meer mündenden flüssen im 16. jahrhundert noch nicht im gebrauch waren, scheint dadurch wahrscheinlich gemacht zu werden, dass in der oben angeführten administrativen verordnung von 1599 nur vom lachsfang „in grossen und uferwehren" mit den sog. **charva** die rede ist. Wir haben bei der betrachtung der reusen gezeigt, dass die **pöhnä**-reuse, die am Uleåflusse wenigstens schon um 1800 gebräuchlich war, vom Weissen meer dorthin verpflanzt worden ist. Da dieses fanggerät das höchstentwickelte seiner art ist, müssen wir den schluss ziehen, dass seine älteste form fig. 462, schon viel früher — wahrscheinlich bereits zu anfang des 17. jahrhunderts — an der Terschen und Karelischen küste erfunden worden war. Um dieselbe zeit begannen vielleicht schon die karsina-wehre dort den reusen zu weichen. Da die entwickelung, welche diese erscheinung in den wehren an den küsten des Weissen meeres durchmachenen musste, sicher dieselben wege gegangen ist wie an den wehren am Uleåflusse, sprechen wir hier nicht weiter davon. Die einzigen dortigen wehre, an denen sich ein rudiment der karsina bis auf unsere zeit herab erhalten hat, sind diejenigen von der Onega und dem Ponoi. Das letztere, das westlichste unter den wehren an der küste des Weissen meeres, besass sicher schon sehr früh seinen heutigen hof, der, wie wir vermutet haben, seinen ursprung von den skandinavischen lachskästen ohne boden herleitet.

Wir gehen nun zu den flüssen von Nordösterbotten über.

Nachdem die karsina-wehre zuerst am Uleå- und Kemifluss fuss gefasst hatten, kamen sie im anfang des 17. jahrhunderts am Torneåfluss und vielleicht noch später an den westerbottnischen flüssen in gebrauch. Im 17. jahrhundert oder später wurden sie offenbar auch an den flüssen Simon-, Ijo- und Kalajoki gebraucht (s. 296, 297, 299).

Nach dem 16. jahrhundert kam die pöhnä-reuse in dem karsina-wehr bei Muhos in aufnahme und bewirkte, dass sich dieses allmählich in das heutige wehr „muhoksenpato" verwandelte. Es geschah das, wie wir aus der natur der sache und den traditionen schliessen können in der weise, dass die pöhnä-reuse an die oberwand des karsina-hofes placiert,[2] die unterwand weggelassen und der so entstandene vorhof mit der zeit bis zu seinen heutigen dimensionen verkleinert wurde. Das ziehen des treibgarns, welches noch nach der ingebrauchnahme der pöhnä-reuse fortgesetzt wurde (von der gewöhnlichen verfahrungs-

---

[1] Wir haben oben (s. 342) gesehen, dass in der schnelle Mnevetsk in der dem Onegasee zufliessenden Vodla i. j. 1496 mit einem wehr gefischt wurde, in dem sich im ganzen 65 reusen befanden. Es ist aber doch anzunehmen, dass die dortigen lachsfischer schon damals russen gewesen sind. Aus punkt 427, 428 wissen wir, dass in die lattenschirmwehre in der fraglichen gegend in späteren zeiten wenter ohne hebebügel eingesetzt worden sind.

[2] Man hat im zusammenhang mit den karsina-höfen kehlenfanggeräte auch an anderen österbottnischen flüssen gebraucht; siehe punkt 344,1 und 345,2.

weise abweichend erfolgte es zu dieser zeit stroman, d. h. gegen den eingang der pöhnäreuse), wurde schliesslich als unnütz erkannt und aufgegeben. Das letztere geschah ungefähr um 1800.

Nach einem rechnungsbuch von 1558 war in Nordösterbotten nur eine reuse für den lachsfang in gebrauch, nämlich an dem relativ unbedeutenden Simojoki. Südlicher dagegen, am Kalajoki, Ähtävänjoki und Lapuanjoki — und besonders an den beiden zuletzt genannten flüssen, deren unterläufe in gegenden mit schwedischsprechender bevölkerung liegen — war sie das üblichste lachsfanggerät. Wir haben oben schon darauf hingewiesen, dass ihr aufkommen am Uleåfluss im anfang des 17. jahrhunderts auf dem einfluss seitens der erwähnten südösterbottnischen gegenden beruhte. Vom Uleåfluss verbreitete sie sich dann immer weiter nach norden, was u. a. daraus zu ersehen ist, dass die zahl der wehre zu derselben zeit am Ijo-, Kemi- und etwas später auch am Torneåflusse erheblich anwuchs (s. 291, 295, 296). Nach den reusen kamen schliesslich die wenter in gebrauch. Neben beiden begann man die potku-netze zu verwenden: die gekehlten fanggeräte wurden in die öffnungen oberhalb des wehres mit dem sterz stroman und die potku-netze unterhalb des wehres den gekehlten fanggeräten gegenüber eingelassen (fig. 318, 322, 338).

Unsere behauptung, dass die aufnahme der gekehlten fanggeräte in die nordösterbottnischen lachswehre durch schwedischen einfluss zu erklären ist, stützen einige namen solcher wehrteile, die gerade für die aufstellung der gekehlten fanggeräte notwendig gewesen sind. So heisst am „raatinpato“ der streckbalken, gegen den sich der wenter mit seinem hebebügel lehnt, **puolapuu**, ein kompositum, in dem das erste glied das schwed. **spole** ist. In dem worte **loovapuu**, welches an demselben wehr den pfeiler bezeichnet, an dem der hebebügel des wenters mittels eines rutenringes befestigt und an dem er mit dem wenter eingelassen und emporgehoben wird, „ist der erste teil nordischen ursprungs. Beachte schwed. dial. **klóve** 'klammer: prelum, besteht aus einem holzstück, dessen eines ende man etwas oberhalb des anderen ungespaltenen endes eingespalten hat, abgespaltenes stück holz' (RIETZ); norw. **klóve** 'kluft, gespaltener stock (ROOS); eine klammer, ein werkzeug zum kneifen' (AASEN); isl. **klófi** 'zange, die zum umgreifen von etwas gebraucht wird' (FRITZNER[2])“ [1].

Im obigen sind wir in Nordösterbotten mit tor-, potku- und karsina-wehren bekannt geworden, deren wände aus netzwerk hergestellt werden. Dass die verwendung dieses wandmateriales möglicherweise auf westlichem, skandinavischem einfluss beruht, deuten drei nordische lehnwörter an. So heissen an dem wehr „muhoksenpato“ die staken, mit hilfe deren die netzwerkstücke ins wasser eingesenkt und an dem pfahlwerk des wehres befestigt werden, **liiveri**, welches „möglicherweise auf ein nord. †*slivare* zurückgehen könnte, gebildet von einem nicht belegten verbum *sliva*, identisch mit oder lehnwort gleich mhd. **slifven**, ahd. **slifan** „gleiten, sinken“, welches verbum auch ins finnische entlehnt zu sein scheint: **liivata (liipaan)** 'gleiten, rutschen'. [1] Die senker, mit denen in manchen gegenden das wehrnetzwerk beschwert wird, um auf den boden sinken zu können (s. 248), heissen **krapi**, dessen original schwed. dial. **krabb** 'dregganker; senker am netz'; altschw., norw., dän. **krabbe** 'eine art anker'; altschw. **krabbasten** 'senker' ist. [1] Der aus netzwerk verfertigte flügel, der sowohl in tor- als in karsina-wehren angebracht wird, um die fische zu hindern an der mündung des fanggeräts vorbeizuschwimmen, heisst **venni** (221, 226, 267 [2]), welches augen-

[1] Mündliche mitteilung von dr. R. SAXÉN.
[2] Auf seite 105 ist der hölzerne flügel aus versehen **venni** genannt.

scheinlich dasselbe ist wie dän. **vend** 'ein zaun aus gitterhürden, welcher das zurückgehen der fische verhindern soll' (Neckelmann, s. 9) und deutsch **venne** 'eine meist grosse aus Pfählen und Faschinen aufgerichtete Fischwehr' (Landau, s. 24). Wehre, die ausschliesslich aus netzwerk zusammengesetzt sind, kennen wir aus Westerbotten in zwei arten, karsina- und potkuwehre. Von den ersteren sehen wir in fig. 380 ein mit einem **venni** versehenes exemplar vom Luleelf; die letzteren illustriert fig. 447. Man darf unter diesen umständen annehmen, dass das netzwerk als wändebildendes material von dort nach Finland gelangt ist. Früher haben wir schon gezeigt, dass die gitterhürden aus Westerbotten nach der nordostküste des Bottnischen meerbusens gekommen sind. Anzunehmen ist, dass auch das wort **venni** in der ersteren gegend vorkommt und dort gerade einen netzwerkflügel bedeutet.

So klar wie der entwickelungsgang zu den österbottnischen lachswehren ist der zu den am Kumofluss gebräuchlichen nicht. Bezüglich der letzteren sind wir im gegenteil auf blosse vermutungen angewiesen.

Wir konstatieren zuerst, dass bei den Kumofluss-wehren drei wesentliche faktoren zu berücksichtigen sind: der lachskasten, die vorhöfe und die stakenschirme als wandmaterial.

Was den ersteren, den lachskasten, betrifft, so sind wir im obigen zu dem schluss gelangt, dass er früher eine fest aufgestellte lachsverzäunung ohne boden gewesen ist und dass er als solche skandinavisches lehngut darstellt. Anders verhält es sich dagegen mit den vorhöfen und den stakenschirmwänden, denn auf skandinavischem boden sind die letzteren ganz und die ersteren in ihrer finnischen form unbekannt. Wir müssen vielmehr annehmen, dass diese teile rein finnischer herkunft sind.

Es erhebt sich nun die frage, ob die vorhöfe der Kumofluss-wehre früher demselben zweck gedient haben wie z. b. der hof des wehres fig. 377, das seinem grundriss nach ihnen nahekommt, d. h. ob sie ursprünglich karsinawehrhöfe gewesen sind.

Es ist uns keine geschichtliche oder ethnographische tatsache bekannt, welche uns erlauben würde eine bejahende antwort zu geben. Am Kumofluss ist allerdings augenscheinlich seit uralten zeiten (s. 299) mit dem treibnetz gefischt worden, aber nirgends in der uns zugänglichen literatur wird es in verbindung mit der wehrfischerei erwähnt. Wir müssen darum für möglich halten, dass der vorhof erst später und zwar sicher durch finnische fischer an das ursprüngliche wehr, d. h. den fest aufgestellten lachskasten gefügt worden ist, eine massnahme, die sich vielleicht aus der ingebrauchnahme des garuschlauchs erklärt. Dass dieses fanggerät wirklich den vorhof an den Kumofluss-wehren hat hervorrufen können, machen die in der entwickelung der Kymifluss-wehre zu beobachtenden tatsachen wahrscheinlich, auf die wir später zurückkommen. Aus dem obigen (s. 240) wissen wir, dass der sog. **haturinselkä** an den Kumofluss-wehren erst im anfang des 18. jahrhunderts zum ersten male angebracht worden ist.

Auf welchem wege die lattenschirmwehre an den Kumofluss gekommen sind, ist schwer zu entscheiden, solange die wehre und ihre geschichte in den Ostseeprovinzen so schlecht bekannt sind wie bisher. Nach den gegenwärtig vorliegenden materialien haben wir möglichkeiten, welche andeuten, dass die in frage stehenden wehre von Nordösterbotten, also aus karelischem gebiet an den Kumofluss gelangt sind, wie auch, dass die tavaster sie aus dem süden des Finnischen meerbusens mitgebracht haben. Hier giebt es nach Grimm (Рыбы, Сельск. хоз. 1889, nr. 10, s. 129) an der Narova 2 werst oberhalb von Jamburg ein hinsichtlich seines pfahlwerks und seiner wandung dem in fig. 463 abgebilde-

ten, von der halbinsel Kola stammenden ähnliches wehr.[1] Es setzt sich also zusammen aus stakenschirmen und denselben dreibeinigen böcken wie an den Kumofluss-wehren. Wir wissen übrigens, dass dieselben teile auch an den österbottnischen wehren zu beobachten sind. Die namen **sarja** 'schirmstake' und **marin** 'wehrfuss' verwenden für die betreffenden wehrteile sowohl die österbottnischen fischer wie die am Kumoflusse. Ob sie in der estnischen sprache als bezeichnungen von wehrteilen bekannt sind, wissen wir nicht. Die am Kumofluss gebräuchliche benennung des wehres **toe** ist dagegen in Österbotten nicht bekannt, aber in Tavastland gewöhnlich. Als litauisches lehnwort (Thomsen, BFB, s. 226) haben die tavaster sie von jenseit des Finnischen meerbusens mitgebracht.

Aus welcher richtung das schirmwehr auch nach dem Kumofluss gekommen sein mag, sicher ist jedenfalls, dass darin ein skandinavisches (der lachskasten) und ein finnisches element (die wehrwand, der schirm) mit einander verquickt erscheinen. Dies verträgt sich übrigens gut mit der tatsache, dass die gegend nach den ergebnissen der altertumsforschung am ende der älteren eisenzeit (vom aufang unserer zeitrechnung bis 500) von einem finnisch-skandinavischen mischvolk bewohnt gewesen ist. Ob jedoch schon zu dieser zeit lattenschirmwehre am Kumofluss im gebrauch waren, vermögen wir begreiflicherweise nicht zu behaupten.

Wir besprechen nun die wehre, bei denen als versperrendes material unausgeästete bäume in aufrechter stellung zur anwendung gelangen.

Bei den ostjaken und wogulen können wir von denselben drei gattungen unterscheiden: 1) solche, für deren pfahlwerk hauptpfähle und doppelte querbäume charakteristisch sind; 2) solche, die hauptpfähle, streben, scheren und möglicherweise auch noch wasserstangen aufweisen und 3) solche, die keinerlei pfahlwerk besitzen.

Die ersterwähnte gattung gebrauchen von den ugriern Sibiriens nur die Sosvawogulen und zwar als trompetenreusen- (punkt 97, 98) und kehlenreusenwehre (punkt 105). In ausgedehnterem grade ist sie bei den syrjänen bekannt, die garnreusen (punkt 183) und wenter (punkt 184) in ihr verwenden. Hieraus und weil die Sosva sich mit ihren quellflüssen bis in die nähe des syrjänischen gebietes erstreckt, müssen wir den schluss ziehen, dass die in rede stehende wehrgattung von den syrjänen zu den genannten wogulen gekommen ist.

Aus unausgeästeten aufrecht gestellten bäumen gebaute verzäunungen, die kein pfahlwerk besitzen, kennen wir im gebiet der sibirischen ugrier nur bei den ostjaken im kreise Surgut und an der mündung des Salym, bei denen sie als trompetenreusen- (punkt 100), važan- (punkt 109, 112) und zugnetzwehre (punkt 118) vorkommen. Ausser bei den genannten ostjaken treffen wir sie bei den ostjaksamojeden, die in der nachbarschaft der ersteren am Ob und dessen nebenflüssen wohnen. Hier werden sie (**mälä, mälä-tit**), soviel wir wissen, für den fang mit dem koldau-garn (siehe Sirelius, Kappale, s. 28) und dem zugnetz errichtet und aus 1—3 reihen zusammengesetzt. Da sie laut traditionen an der mündung des Salym erst verhältnismässig spät, vor ca. 90 jahren, erschienen sind, müssen wir den schluss ziehen, dass ihre verbreitungsrichtung nordwestlich gewesen ist, dass sie also bei den ostjaksamojeden am frühsten in gebrauch gekommen sind.

Aus unausgeästeten aufrecht gestellten bäumen gebaute wehre, die ein aus hauptpfählen, streben und wenigstens einer scheere zusammengesetztes pfahlwerk stützt, finden

[1] Das recht zum fischen an diesem wehr soll zur zeit Peters des Grossen einer einzelnen person geschenkt worden sein.

wir fast im ganzen ostjakisch-wogulischen gebiet. Sie werden für den sommer (punkt 88—90) und winter (punkt 95) als kehlenreusen- und ausserdem als trompetenreusen- (punkt 99, 104), važan- (punkt 108, 115) und zugnetzwehre (punkt 119) gebraucht. Als wir die aus latten verfertigten überschwemmungsseeverzäunungen untersuchten, kamen wir zu dem schluss, dass das zugnetz zu den ältesten fanggeräten gehört, die bei denselben zum fischen angewendet werden. Dass es auch als fanggerät der in rede stehenden wehre hohen alters sein kann, ergiebt sich daraus, dass das zugnetz bei diesen wehren — in einigen fällen neben anderen fanggeräten — in verschiedenen teilen des ostjakisch-wogulischen gebietes benutzt wird: in Vulpasla-pöγol in der gegend von Obdorsk (neben važans; s. 91), in Leuš-pènl an der Konda (früher augenscheinlich neben einem važan; s. 92) und an der mündung des Salym (punkt 119); bemerkenswert ist auch, dass die wehre, mit welchen der in punkt 118 geschilderte zugnetzfang im frühling im kreise Surgut getrieben wird, früher offenbar mit pfahlwerk versehene wehre von der hier in frage stehenden art gewesen sind (siehe s. 83, 97).

Ähnliche wehre bauen auch die syrjänen, und zwar setzen sie in dieselben tšastiks (punkt 170, 181) oder reusen (punkt 175, 180). Die wehre, die sie in grossen flüssen für den lachsfang errichten und in denen sie sowohl mit dem zugnetz als mit reusen fischen, sind wahrscheinlich von der in rede stehenden art (punkt 186).

Was die lappen betrifft, so verwenden sie heutzutage, soviel wir wissen, überhaupt keine aus unausgeästeten aufrecht gestellten bäumen verfertigten wehre. Im anfang des 18. jahrhunderts waren solche allerdings am Altenelv in gebrauch, doch waren sie durch die finnen dorthin gekommen (punkt 200).

Dagegen sind die wehre von der in frage stehenden art im nördlichen Österbotten gewöhnlich. Sie werden dort als wenter- (punkt 304, 305), wenter- und potku- (punkt 306) und karsina-wehre (punkt 344, 1, 3 und s. 262) gebraucht. Die höfe der letzteren werden jedoch nie oder wenigstens nie ganz aus unausgeästeten bäumen hergestellt; gewöhnlich ist es aber am Kemifluss, dass die arme ausschliesslich aus solchen aufgeführt werden. Dass wenigstens manche von den vielen potku-wehren, die im 16. jahrhundert an demselben flusse gebräuchlich waren, der in rede stehenden gattung angehörten, ist darum wahrscheinlich, weil potku-netze noch immer auch in wehren dieser art in Österbotten verwandt werden (punkt 306). In gewissen fällen stimmt die bauart in Finland und im ostjakisch-wogulischen gebiete überraschend überein; so finden wir in beiden gegenden wehrwände, die in der weise gebaut sind, dass ausgeästete baumstämme als unterlage aufrecht gestellt und zwischen diese unausgeästete bäume mit den wipfelenden nach unten placiert sind (punkt 88, 89, 305, s. 263). Dass die behandelten wehre auch an den küsten des Weissen meeres nicht unbekannt sind, wissen wir aus punkt 415.

Was ist nun aber über die herkunft und das alter dieser wehre zu sagen?

Auffallend ist, dass unsere quellen sie nirgends ausserhalb des gebietes der finnisch-ugrischen völker erwähnen. Wir wagen angesichts dieses sachverhalts trotzdem nicht zu behaupten, dass sie etwas speziell diesen völkern eigenes darstellten, denn zu dem grade sind sie einfach und hinsichtlich ihrer primitiveren konstruktionen sozusagen spontan. Was ihr alter anbelangt, so liegen gründe vor, die uns verlocken könnten ihre erste verwendung in eine ferne vergangenheit zu verlegen. Erwähnt sei ihre grosse verbreitung bei den finnisch-ugrischen völkern, ihre auffällige ähnlichkeit bei soweit aus einander wohnenden stämmen wie den finnen und den ostjaken und wogulen, sowie der umstand, dass sie wegen ihrer einfacheren technik (vgl. s. 21) für älter angesehen werden müssen als die

lattenschirmwehre, die schon in der finnisch-ugrischen zeit in gebrauch gewesen sind. Es bleibt nur die unmöglichkeit bestehen überzeugend darzutun, wie oder mit welchen fanggeräten mit ihnen in der fernen zeit gefischt wurde, wo die finnisch-ugrischen völker noch beisammen wohnten. Dass die reuse in jener zeit schon existiert hat, haben wir nicht beweisen können; der gebrauch der trompetenreuse zu derselben zeit war unsicher; das einzige fanggerät, von dem wir mit bestimmtheit annehmen können, dass es damals schon von den finnisch-ugrischen völkern gehandhabt wurde, ist das treibgarn. Ausgeschlossen ist nicht, dass eben dieses auch neben den hier in frage kommenden flusswehren wie den aus latten hergerichteten überschwemmungsseewehren, deren finnisch-ugrischen ursprung wir angenommen haben, gebraucht worden sind. Aus dem gesagten wissen wir bereits, dass in verbindung mit den ersteren der fang mit dem zugnetz bei den ostjaken und wogulen sicher schon lange üblich gewesen ist; ebenso hat es sich bei den grossen flusswehren der syrjänen verhalten können; die finnischen karsina-wehre, in denen das treibgarn zur anwendung kommt und die zum teil auch aus unausgeästeten bäumen zusammengesetzt werden, sind, wie wir oben zu zeigen versucht haben, gewiss alter herkunft. Sonach entbehrt die annahme nicht der begründung, dass der fang mit dem treibgarn in verbindung mit den in rede stehenden verzäunungen finnisch-ugrischer herkunft wäre. Ausgeschlossen ist auch nicht, dass zu dieser zeit auch aus unausgeästeten bäumen, die dicht einer neben den anderen gestellt wurden, eigentliche überschwemmungsseewehre gebaut worden sind. Dass dies der fall hat sein können, erhellt daraus, dass die genannten wehre bei den syrjänen noch heutigen tages mitunter aus solchem material, obzwar in horizontaler stellung arrangiert, errichtet werden (punkt 178, fig. 200). Sicherer steht fest, dass die aus unausgeästeten, senkrecht aufgestellten bäumen gebauten wehre in gemeinfinnischer zeit als reusenwehre zum fang kleiner fische in gebrauch waren. Wir wissen nämlich, dass die zweigreuse damals schon den Ostseefinnen bekannt war und sich darauf zu den syrjänen und endlich auch zu den wotjaken und den östlichen tscheremissen verbreitete. Die ostjaken und wogulen begannen bestimmt erst nach ihrer trennung von den übrigen finnisch-ugrischen völkern die in rede stehenden wehre zum fang mit reuse und važan zu gebräuchen.

Wir betrachten jetzt diejenigen wehre, deren wände aus neben einander eingeschlagenen geraden baumstämmen (auch latten, brettern) gefertigt werden. Diese begegnen uns bei den ugriern Sibiriens in verschiedenen arten: als tramp- (punkt 31, 34), ufer- (punkt 51—54), kleine herbst- (punkt 73 a, 74, 75, 81—84), grosse sommer- (punkt 88—90), trompetenreusen- (punkt 99, 103) und važan-wehre. Doch sind sie in vergleich zu den aus lattenschirmen und unausgeästeten bäumen gebauten selten.

Zu ihnen gehören auch das magyarische wehr fig. 182 (punkt 152) und die syrjänischen überschwemmungssee- (und buchten-) sowie die in ruhiges wasser gesetzten reusenwehre (punkt 179, 188). Die lappen errichten sie für aalraupenwenter an den ufern von seeen (punkt 205), und die finnen verwenden sie als ufer- (punkt 294—296), aalraupen- (punkt 298—302, 394, 395), lachs- (punkt 310, 315), kasten- (punkt 399—322) und teilweise als karsina-wehre (s. 260, 264).

Wir sehen also, dass sie bei allen den finnisch-ugrischen völkern in gebrauch sind, über deren fischerei wir genauer unterrichtet sind, was darauf hinzuweisen scheint, dass sie hohen alters sein müssen. Dazu aber kommt, dass wir in ihnen, da sie aus geraden stangen oder mitunter auch aus latten, d. h. aus denselben teilen angefertigt werden, aus

denen sich zusammengebunden die schirme ergeben, die vorläufer der schirmwehre zu erblicken haben, deren finnisch-ugrischer herkunft wir sicher sind. Es scheint also, dass die stangenwehre bei den finnisch-ugrischen völkern schon in deren gemeinsamer heimat gang und gäbe gewesen sind. Dort haben sie tramp- und überschwemmungsseeverzäunungen sein können in derselben weise, wie sie es noch heute bei den ostjaken, wogulen und syrjänen (punkt 26, 31, 177, 179) sind. Zu dem letzteren zweck wurden sie neben den sicher schon bekannten lattenschirmwehren benutzt. Später wurden sie, nachdem die verschiedenen selbstfängigen geräte in gebrauch gekommen waren, nach und nach als leitwände derselben fanggeräte verwandt.

Als vertreter der einfachsten wehrgattungen treffen wir die aus senkrecht eingeschlagenen stangen gebauten fischverzäunungen natürlich auch ausserhalb des gebietes der finnisch-ugrischen völker. So werden solche z. b. in Frankreich (Duhamel, Abh. II. Pl. XIV, 2, 3, XVI, 3) und Deutschland (Mildenfluss, Döbel, III, s. 197) errichtet.

Wehre, deren wände aus wagrecht eingedrückten unausgeästeten bäumen oder reisern verfertigt werden, kommen auf dem ostjakisch-wogulischen gebiet heute nur am Vasjugan vor, wo sie als reusenwehre in kleinen flüssen gebraucht werden (punkt 73 a). Früher wurden sie für den fang mit dem važan auch an der Konda errichtet (punkt 117). Bei den ungarn werden sie in den von uns benutzten quellen überhaupt nicht erwähnt. Die syrjänen dagegen verzäunen mit ihnen die eingänge von überschwemmungsseeen und -buchten (punkt 178), und an den küsten des Weissen meeres werden sie als wehre kleiner lachsflüsse verwendet (punkt 417 a, b). In Lappland werden sie am allergewöhnlichsten für den fang mit potku-netzen und wentern hergestellt (punkt 189, 199, 201, 204). Sehr allgemein kommen sie auch in Finland vor, wo sie zum fang kleiner fische mit trompetenreusen, kehlreusen und wentern (punkt 286—293), zum schnäpelfang mit dem lippo (punkt 303) und als sog. stellgarnwehre (punkt 324—329) gebraucht werden. Als vom ufer ausgehende leitwände von fischzäunen werden sie regelmässig eingeschlagen (s. 153). Schliesslich sind sie auch in Estland zu finden, wo reusen, wenter oder važans (punkt 403, 407) in sie gesetzt werden, und auch an den von westen in den Onegasee mündenden flüssen fehlen sie nicht. In der letzterwähnten gegend bringt man wenter in ihnen an (punkt 428).

Ausser in der umgebung des Onegasees und an den küsten des Weissen meeres erscheinen sie in dem früheren finnischen wohngebiet im gouvernement Pskov, wo sie reusen- (Geineman, Изслѣд., Вѣст. рыб. 1900, s. 216, 217), und an der Luga, wo sie wenterverzäunungen sind (Grimm, Рыбн. Сельск. хоз. 1889, nr. 10, s. 126).

Ausserhalb des früheren und heutigen gebietes der finnisch-ugrischen völker begegnen sie uns z. b. in Kaukasien am Terek, wo sie zum fang mit dem važan verwendet werden (Kuznecov, Терск., s. 66), und in Schweden, wo sie (**stek, risgård, fiskverke**) ganz wie die in fig. 298, 299 abgebildeten verzäunungen zum fang mit der reuse oder dem wenter ausgestattet werden.

Sie sind also sehr weit verbreitet, was denn auch von einer so überaus primitiven sperrvorrichtung nicht anders zu erwarten ist. Begreiflicherweise ist unter diesen umständen ihre ingebrauchnahme in sehr ferne vergangenheit zu verlegen. Ohne zweifel sind sie schon zu der zeit erfunden worden, als die trampfischerei im bereich der wehrfischerei noch die einzige ihrer art war. Unter den überschwemmungsseewehren — als solche finden sie noch bei den syrjänen verwendung (punkt 178) — vertreten sie die einfachste technik, die wir kennen. Hieraus dürfen wir vielleicht schliessen, dass sie auch als über-

schwemmungsseewehre zu den allerältesten zu rechnen sind. Der umstand, dass sie bei den ostjaken und wogulen fast gänzlich unbekannt sind, braucht unserer annahme nicht im wege zu stehen. Einerseits ist nämlich das verschwinden primitiver formen immer verständlich; anderseits scheint es uns, als hätten sich einige der hürdenarten, die bei den genannten völkern heute ausgiebig in gebrauch sind, auf der basis der wandtechnik der in rede stehenden wehre entwickelt. Ein grosser unterschied besteht nämlich zwischen einem wehr wie in fig. 200 und solchen weidenzweig- und birkenzweighürden, wie sie s. 4 beschrieben wurden, nicht: bei beiden sind die wände aus unausgeästetem bannmaterial verfertigt, und beide werden auf beiden seiten von paarigen hauptpfählen resp. staken gestützt; der einzige bemerkenswerte unterschied liegt nur darin, dass die eine wehrwand an dem fangplatz selbst und sozusagen in fester verbindung mit demselben errichtet ist, während die andere beweglich, an verschiedenen orten und bei verschiedenen gelegenheiten verwendbar angebracht wird.

Es scheint uns also, als könnte das in frage stehende wehr sehr wohl schon in der gemeinsamen urheimat der finnisch-ugrischen völker in gebrauch gewesen sein. In der gemeinfinnischen zeit wurde es sicher schon als kehl- und trompetenreusenverzännung benutzt. Später, als die finnen (lappen) in ihre an reissenden flüssen und stromschnellen reichen wohnsitze in Nordwestrussland und Finland gelangt waren, begannen sie an ihm da auch stromab eingesenkte stellgarne zu gebrauchen, aus denen sich dann die sog. **potku**netze entwickelten. Zu diesem zweck eignete sich das in rede stehende wehr gut, da es infolge seiner dichtigkeit eine stromstille zu erzeugen vermochte.

Wehre, deren wandmaterial reisigbündel darstellen, sind unter den finnisch-ugrischen völkern nur bei den esten anzutreffen (punkt 404, 405). In Deutschland und — wie es scheint — auch in Frankreich sind sie dagegen oder waren sie wenigstens früher sehr gewöhnlich. Im erstgenannten lande hiessen sie **vennen.** Die **venne** „bestand aus einem mittelst Faschinen verbundenen Pfahlwerke, ähnlich dem Hagen auf den Landwehren“ (Landau, s. 23). Die faschinen waren „3 bis vierthalb Ellen lange und Manns dicke Reisbündel“, die „an beyden Enden stark mit Weiden zusammengebunden“ waren (Onomatologia, s. 833; vgl. fig. 453). „Schon sehr frühe, schon in Urkunden der fränkischen Könige Childebert und Siegbert, findet man die *Vennen* als Vorrichtungen zum Fischfang genannt und zwar stets nur in grossen Strömen.“ Zum letzten mal werden sie in den beiden Hessen im anfang des 16. jahrhunderts erwähnt (Landau, s. 22, 24).

Aus dem gesagten können wir den schluss ziehen, dass die wehre mit wänden aus reisigbündeln von Deutschland nach Estland gekommen und hier — wie es scheint — wenigstens bereits einige jahrhunderte in gebrauch sind. Für dieselbe entlehnungsrichtung zeugen auch die estnischen namen der bündel, da das wort **pasina,** wovon **lasina** eine volksetymologische bildung sein dürfte, kaum ganz von dem in der hauptsache gleichbedeutenden deutschen **faschine** getrennt werden kann.[1] Die in fig. 455 abgebildeten wehre sind entschieden jungen ursprunges. Das fischzaunartige gebilde an ihrem ende ist vielleicht zu derselben zeit angebracht worden, als in gemässheit der fischereiverordnung mit wehren

[1] Mündliche angabe von mag. E. A. Tunkelo. Nach seiner ansicht erschwert jedoch das auftreten des **p** als entsprechung von **f** die zusammenstellung, denn **faschine** ist in der deutschen literatur erst seit dem ende des 17. jh. bekannt (Kluge, Etym. Wb.[6]), und im allgemeinen ist das anlautende **f** in lehnwörtern aus neuerer zeit im finnischen und estnischen durch **v** vertreten.

nur ein teil des wasserbettes versperrt wurde; man hat dadurch versucht die unten an die verzäunung gekommenen fische am umgehen des endes der verzäunung zu verhindern.

Wir besprechen nun das finnische **otava**-wehr. Da sein name finnisch-ugrischen ursprungs ist und bei allen in irgend erwähnenswertem grade fischerei treibenden finnisch-ugrischen völkern eine art fischwehr bezeichnet, scheint es, als sei man schon a priori berechtigt zu folgern, dass es auf uralte traditionen zurückblickt. Sehen wir nun zu, wie es sich damit verhält.

Bei den lappen giebt es nicht weniger als zwei arten von otava-fischerei. Die eine wird auf die in punkt 196, 197 geschilderte weise getrieben, d. h. mit einem netzwerkwehr (**oaces**) und einem gegen dieses gezogenen treibgarn; bei der anderen wird an hauptpfähle quer durch den fluss ein stellgarn *(òzę̀s)*[1] eingesenkt, welches mit seinen maschen die fische selbst fängt. Bei den Enare-lappen ist die wand im letzteren falle ein gewöhnliches schnäpelnetz *(saįmmȩ vièrmi)*[1]. Bei den Kola-lappen (Ponoi) „ist das netz 13 sashen lang und 1 bis 5 sashen breit, ohne beutel, mit groben maschen von 1½ bis 2 werschok. Dieses netz wird in der mitte des flusses an eingeschlagenen pfählen befestigt und quer zum stromstrich gestellt; da auf der einen seite flotten und auf der anderen senker angebracht sind, nimmt das netz eine horizontale stellung ein. Der lachs verstrickt sich mit den kiemen in den maschen und bleibt solange darin, bis die fischer zum visitieren des netzes herbeikommen, was nach sechs stunden geschieht" (Dergačev, I, s. 48). Da der in frage stehende fang bei den Kola-lappen am ersten september (a. st.) beginnt, erbeutet man hauptsächlich herabkommende lachse.

Auch an den in das Weisse meer mündenden flüssen ist eine ähnliche einsenkungsart des stellgarnes in gebrauch. Als objekt des fanges wird — vielleicht jedoch nicht ausschliesslich — der aufkommende lachs erwähnt (Сос. рыб. VII, s. 18). Das stellgarn (**garva**), das dabei zur anwendung gelangt, ist s. 340 beschrieben.

Ein syrjänisches, mit den im obigen behandelten zu vergleichendes stellnetzwehr *(vodž)* kennen wir aus punkt 182. Man fängt darin — wie es scheint — absteigende fische mit dem zuggarn.

Wir haben also die anwendung des nach art des wehres gebrauchten und — mit einer kleinen ausnahme — absteigende fische fangenden stellnetzes von den finnen ab über die lappen und die küsten des Weissen meeres bis zu den syrjänen und zwar durchweg mit dem etymologisch gleichen namen: **otava**, **oaces**, *òzę̀s* und *vodž* verfolgen können. Es dürfte daher nicht zu gewagt sein, wenn wir behaupten, dass schon in finnisch-permischer zeit ein gleichartiges wehr in gebrauch gewesen ist. Diese schlussfolgerung ist um so weniger bedenklich, als wir am anderen ort (Kapp., s. 14, 31) gezeigt haben, dass auch ein paar andere fanggeräte aus netzwerk, das treibgarn und das **suuria**-netz, schon in finnisch-ugrischer zeit bekannt gewesen sind.

An den in rede stehenden wehren sind aber neben den gemeinsamen zügen in den verschiedenen gegenden auch gewisse verschiedenheiten zu beobachten. So ist das finnische **otava** ein die tiefe des wassers weit übertreffendes netzwerk, das die fische obgleich auch mit seinen maschen, doch hauptsächlich in seinem von der strömung gebildeten beutel fängt; das bei den Enare-lappen und an den küsten des Weissen meeres übliche stellnetz (*òzę̀s*, **garva**) dagegen wird, soviel sich aus den quellschriften erschliessen lässt, in fast vertikaler stellung

[1] Enare-lapp. wort. Mündliche mitteilung von mag. F. Äimä.

eingesenkt und fängt die fische in seinen maschen; ebenso wird auch das lappische **oaces** und das syrjänische *vodź* in das wasser placiert, die fische jedoch werden bei ihnen mit dem zugnetz herausgeholt.

Wir können uns nun fragen, welches der erwähnten verfahren das älteste ist.

Der einzige umstand, der uns für eine antwort hierauf als eine art kriterium dienen kann, ist die weite verbreitung der verschiedenen fangarten. Da die in einem grösseren gebiete gebräuchliche art, wo es sich wie hier um ein altertümliches fanggerät handelt, immer mit grösserem recht für älter anzusehen ist als die in einem kleineren gebiete übliche, so folgt hieraus, dass das lappisch-syrjänische **oaces**, *vodź*, d. h. das zugnetzwehr, früher im gebrauch gewesen sein muss als das mit seinem beutel fangende finnische **otava** oder das mit seinen maschen fangende *òžęs* der lappen und die **garva** an den küsten des Weissen meeres.

Bei den ostjaken und wogulen haben die **vuočem**, **üssem** etc. (siehe s. 110, 111) im hinblick darauf, dass ihre grundbedeutung wie auch die des etymologisch zu ihnen gehörigen **otava** etc. 'zaun' gewesen ist, früher das wehr bezeichnet und sind erst später als namen für die in diesem wehre verwandten fanggeräte gebraucht worden (siehe s. 103, 428). Die heutigen, die namen **vuočem** etc. tragenden ostjakisch-wogulischen wehre sind hinsichtlich ihrer wände meistens aus unausgeästeten, seltener aus ausgeästeten aufrecht gestellten bäumen gebaute sperrvorrichtungen, welche — und das ist das wichtige — absteigende fische fangen und zwar häufig genau unter denselben bedingungen wie das syrjänische aus netzwerk verfertigte *vodź*-wehr (s. 84, punkt 115). Dass die unausgeästeten bäume auch früher konstruktionsteile der ostjakisch-wogulischen **vuočem**-wehr gewesen sind, wird wohl dadurch bewiesen, dass gerade solches sperrholz an der mündung des Salym den namen **vuočγět** führt, der augenscheinlich auf denselben stamm zurückgeht wie **vuočem** etc. Im obigen haben wir darzulegen versucht, dass die aus den fraglichen holzteilen hergestellten verzäunungen finnisch-ugrischen ursprunges sind. Es ist sonach sehr wohl möglich, dass sie in jener fernen zeit die vorläufer der aus netzwerk verfertigten otava-wehre gewesen sind. Eben sind wir zu dem schluss gekommen, dass bei den otava-wehren in finnisch-permischer zeit mit dem treibgarn gefischt wurde, d. h. mit einem fanggerät, welches schon in finnisch-ugrischer zeit bekannt war. Dies lässt sich gut mit dem umstand vereinen, für den wir schon früher (s. 453) andeutungen vorgebracht haben, dass nämlich mit dem treibgarn bereits in der gemeinsamen heimat der finnisch-ugrischen völker an wehren gefischt wurde, die aus unausgeästeten, vertikal eingeschlagenen bäumen hergestellt waren, d. h. an denselben verzäunungen, die wir aus den hier angeführten gründen als die finnisch-ugrischen vorläufer der finnisch-permischen otava-wehre zu betrachten haben.

Die meisten netzwerkwehre haben wir oben schon behandelt. Unerörtert sind im vorstehenden nur geblieben das syrjänische uferwehr in punkt 176, das lappische uferwehr fig. 210, das estnische querwehr in punkt 406 und das onegasche wenter-potku-wehr in fig. 465. Das erste hat sich nach unserer vermutung aus einer lattenschirmverzäunung und zwar — aus dem namen eines wehrteiles zu schliessen — unter russischem einfluss entwickelt. Das lappische uferwehr, bei dem der flügel noch heute aus reisern gefertigt wird, hat sich sicher erst in den letzten zeiten hinsichtlich seines hauptteiles zu einem netzwerkwehr umgestaltet. Das estnische wehr ist offenbar nach litauischem muster gebaut worden; bei dem genannten volk sind nämlich seit langem ganz ähnliche netzwerkwehre bei dem

lachsfang üblich (Benecke, s. 380). Durch welchen einfluss das onegasche wehr entstanden ist, in dem die fanggeräte übrigens in derselben stellung eingesetzt sind, in der sie in Finland schon seit jahrhunderten in manchen hölzernen lachswehren gebräuchlich waren (fig. 318), ist nicht leicht zu sagen. Möglicherweise stammt das vorbild derselben aus Österbotten, wo, wie wir wissen, lachswehre aus netzwerk schon lange zeit angewandt werden (siehe z. b. punkt 330); auch haben sie eventuell aus den **otava**-wehren hervorgehen können, die seit uralten zeiten aus dem in rede stehenden material hergestellt worden sind.

Von den steinwehren gilt schon a priori, dass sie nur in solchen gegenden gebaut und gebraucht werden, wo steine an ort und stelle leicht zu beschaffen sind. Hieraus folgt, dass sie ebenso wenig im ostjakisch-wogulischen wie im syrjänischen gebiete anzutreffen sind, da diese gegenden beide niedrig gelegenes flachland sind. Doch sind sie auch nicht überall dort in gebrauch, wo an steinen und felsen durchaus kein mangel ist. So verhält es sich z. b. mit Lappland. Die gegenden, wo sie auf heutigem oder früherem finnisch-ugrischen boden errichtet werden, sind das land der székler in Ungarn, die gegenden um den Onegasee in Nordwestrussland und Finland. In dem erstgenannten lande erhalten sie die form eines keiles und nehmen als fanggerät entweder ein reisigbündel, eine babuschenreuse oder einen sacknetz auf (punkt 151); in den beiden anderen ländern stellen sie gerade torwehre mit reusen oder wentern dar (punkt 283, 284, 426). In Finland sind sie heutzutage bedeutungslose, in den meisten fällen einjährige sperrvorrichtungen. Nicht anders verhält es sich augenscheinlich in den gegenden um den Onegasee. In Österbotten im gerichtsbezirk Uleåborg sind dagegen in unvordenklichen zeiten steinwehre angewandt worden, die ihre gestalt sogar teilweise bis auf den heutigen tag behauptet haben.

Solche wehre von der form eines keiles oder einer römischen V, wie sie die ungarn im széklerland gebrauchen, kommen auch in manchen anderen gegenden vor wie z. b. an den flüssen Kura und Lenkoran in Kaukasien, zwischen Tšeljabinsk und Zlatoustj am Ural, im tale der Weser in Deutschland, im departement Pyrénées Orientales in Frankreich sowie in verschiedenen teilen von Norwegen. In dem zuerst genannten lande werden die fische entweder in reisig, das in die wehröffnung gesetzt wird (Džordžadze, Вѣст. рыб. 1896, s. 378), oder in einer unterhalb der letzteren aufgeführten verzäunung aus steinen gefangen (Kavrajskij, Отч., s. 9—11; **pacori**); am Ural verwendet man in dem tor wie im széklerland (Jankó, s. 171) das allerprimitivste wehrfanggerät, das reisigbündel; im tal der Weser placiert man unterhalb der wehröffnung eine verzäunung namens **erich**, mit deren unterem ende ein fangkorb (fig. 563) kombiniert wird (Metzger, Beitr., s. 144; Borne, s. 664); in Frankreich hat man in dem wehr verschiedenartige trompeten- (Daubrée, s. 63) und in Norwegen kehlenreusen (Løberg, s. 310).

Wir haben also eine anzahl analoga zu dem magyarischen steinwehr gefunden. Dass dieses aber mit ihnen in genetischen zusammenhang zu setzen ist, wagen wir nicht zu behaupten. Die fraglichen wehre gehören nämlich zu den geräten der allerprimitivsten flussfischerei und sind als solche zu dem grade einfach, dass sie in den verschiedenen gegenden und zu verschiedenen zeiten spontan haben entstehen können, wo immer sich zu ihrem aufbau eine besonders bequeme gelegenheit geboten hat. Dass der anstoss zu ihrer ingebrauchnahme im széklerland nicht von osten her, d. h. aus Kaukasien gekommen ist, kann mann wohl daraus schliessen, dass das dazwischen liegende weite gebiet bergloses flachland ist. Da die magyaren durch dasselbe gebiet in ihre jetzigen

wohnsitze eingewandert sind und da auch bei ihren nächsten stammverwandten das in rede stehende wehr fehlt, irren wir gewiss nicht, wenn wir behaupten, dass die magyaren das wehr erst im széklerland in gebrauch genommen haben.

Als lokale erscheinungen müssen wir wohl auch die in Finland und an den ufern des Onegasees gebräuchlichen, aus stein aufgeführten geraden torwehre ansehen. Ausser in diesen gegenden kommen sie vielleicht nur in verschiedenen teilen des entlegenen Kaukasiens vor (Guljgeljmi, Вѣст. рыб. 1888, s. 144, 1890, s. 196; Džordžadze, Вѣст. рыб. 1896, s. 378; Kavrajskij, Отч., s. 12—14). Von wem die vorzeitlichen steinwehre an den drei grössten flüssen im gerichtsbezirk Uleåborg aufgebaut und verwendet worden sind, ist schwer mit bestimmtheit zu sagen. Das volk, welches heute an diesen flüssen wohnt, vermutet, dass sie von den lappen herrühren. Diese annahme wird jedoch im hinblick darauf unsicher, dass die lappen heutzutage keine steinwehre bauen und dass sie unseres wissens früher nirgends fanggeräte gebraucht haben, die in den toren derselben wehre platz hätten finden können. Der wenter, der ihnen jetzt bekannt ist, ist erst spät zu ihnen gelangt. Es ist somit wahrscheinlicher, dass die quäner, die vorläufer der karelier im norden des Bottnischen meerbusens, die erbauer der erwähnten wehre gewesen sind. Als, wie man angenommen hat, nahe verwandte der letzteren müssen sie die reuse schon ziemlich früh gekannt haben.

Kastenwehre sind im gebiete der finnisch-ugrischen völker nur in Finland anzutreffen, wo sie heutzutage an den flüssen Kymi und Pielisjoki im gebrauch sind. Früher wurden sie auch an der mündung des Vuoksen in der gegend von Kecksholm und am Lieksa- und Koitajoki errichtet (s. 310—312).

Wir wissen, dass nach einem gerichtsbrief vom jahre 1438 früher bei der stromschnelle Abborfors und demnach auch anderwärts am Kymifluss überhaupt nicht mit lachswehren gefischt worden ist. Der vogt Bothe Benktsson war der erste, der dort die lachsreuse und somit offenbar auch das lachswehr einführte. I. j. 1556 finden wir an demselben fluss einen schweden, den wehrmeister Erich Swänszon, als erbauer von kastenwehren. Die historischen daten, die wir über die lachsfischerei in der gegend von Kecksholm besitzen, zeigen, dass die kastenwehre dort erst 1581 durch vermittelung der schweden erschienen. Dass sich diese wehre wirklich durch unsere westlichen nachbarn in unserem lande eingebürgert haben, beweisen auch die ethnographischen tatsachen. Die kastenwehre sind nämlich unter den schwedischen fest aufgestellten lachsfanggeräten die allertypischsten (fig. 604). Sie werden oder wurden früher gebraucht z. b. in Elfkarleby am Dalelf, am Lottefors in Helsingeland, in Klabböle am Umeelf, am Ångermanelf, Reseleelf und in Forshaga in Wermland (Fischereimus. zu Stockholm nr. 233, 238, 240; siehe auch Lundberg, s. 49; Metzger, Süssw., s. 59; Gisler, Rön, S. W. A. H. 1752, s. 17, 21). Ausserhalb Schwedens begegnen wir ihnen z. b. in Irland (Soubeiran, s. 37) und Frankreich (Duhamel, Trait. II, 2, Pl. IX. 3).

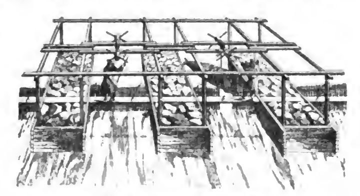


Fig. 604. Schweden (nach Gisler).

Nach Nordkarelien, d. h. an die flüsse Kouta-, Pielis- und Lieksanjoki, kam das kastenwehr sicher erst, nachdem es an der mündung des Vuoksen fuss gefasst hatte.

Bemerkenswert ist, dass in den kastenwehren des Kymiflusses wenigstens noch um 1561 keine anderen fanggeräte als reusen und lachskästen gebraucht wurden, die nur aufsteigende fische fingen. Hieraus können wir schliessen, dass dieselben wehre damals noch einfache sperrvorrichtungen nach art der in punkt 319 behandelten waren und dass erst später nach der aufnahme der garnschläuche an den kastenwehren die höfe notwendig wurden, die sozusagen in erster instanz die fische fingen und aus denen diese dann entweder in die gekehlten fanggeräte hinauf- oder in die garnschläuche hinabschwammen. Anfangs wurde der hof vermutlich zwischen den kästen ein und derselben reihe angebracht, wie es fig. 352 veranschaulicht; später aber errichtete man zwei besondere wehrwände mit kastenreihen (punkt 321) und schliesslich baute man auch wehre, die mehrere höfe enthielten (fig. 354). Im obigen haben wir darauf hingewiesen, dass sich die vorhöfe an den Kumofluss-wehren möglicherweise durch eine ähnliche entwickelung erklären lassen.

Der umstand, dass in den kastenwehren in der gegend von Keeksholm schon i. j. 1589 als fanggeräte sowohl reusen wie garnschläuche erwähnt werden, scheint anzudeuten, dass in denselben bereits zu dieser zeit höfe von irgend einer art vorhanden waren.

Fischfang mit dem treibgarn in sog. stromstillen wird bei den finnisch-ugrischen völkern nur in unserem lande und auch da, soviel wir wissen, bloss am Uleå- und Kymifluss ausgeübt. Ursprünglich wurde er, wie aus punkt 331 hervorgeht, in natürlichen stromstillen ausgeführt, später aber begann man auch besondere stromstillenwehre zu bauen. Am Uleåflusse wird die wand derselben aus wagrecht eingesenkten unausgeästeten bäumen (punkt 332, 333) hergestellt, also auf eine weise, die wir oben als einen uralten gebrauch der finnisch-ugrischen völker erkannt haben. Ihr pfahlwerk setzt sich zusammen aus hauptpfählen, streben und scheeren und ist entweder einrückig oder — für das brückenwehr — zweirückig. Da wir von der verwendung der schutzwehre nicht einmal an den küsten des Weissen meeres etwas wissen, müssen wir sie für eine österbottnische lokale eigenheit halten, die wahrscheinlich auf der basis der weiter verbreiteten, also älteren schutzwehre mit stellgarnen (punkt 323—330) hervorgebracht worden ist.

Zu den schutzwehren vom Kymifluss (punkt 334), deren hauptteile die steinkiste (**kirstu**) und der wasserboden (**veslava**) sind, kennen wir nirgends nähere analoga,[1] weshalb auch sie der genannten gegend eigentümliche fangvorrichtungen sein müssen. Ohne zweifel sind sie erst nach der ingebrauchnahme der kastenwehre entstanden; diese oder vielmehr ihre kästen erzeugen auf ihrer stromabwärts gerichteten seite stromstillen, in die sich der

[1] Gisler (S. W. A. H., 1751, s. 279) beschreibt allerdings vom Ångermanelf in Schweden einen fangplatz und eine fangart, die einigermassen an die hier in rede stehende erinnert, die wir aber doch nicht ohne weiteres in genetischen zusammenhang mit der letzteren bringen dürfen. Er sagt: „Unterhalb des grossen baues in dem wasserfall Edsfors — — ist eine kleine bucht in dem uferfelsen, 8 klafter breit und ziemlich tief, wo sie sich in den fluss ergiesst. Bei hohem stand strömt das wasser durch diese bucht, wo dann der lachs in dieselbe steigt. Nach osten befindet sich eine art brücke, auf der ein 8 klafter langes zugnetz mit einem beutel und seilen ausgelegt wird, welches abwärts gezogen wird, um die äussere mündung nach dem fluss zu abzusperren, und zwar wird langsam gezogen, bis die arme des zugnetzes an einen platten felsen gelangen, wo es gehoben wird. Da fängt man an mit steinen zu werfen und den lachs mit gewalt in den beutel zu jagen, sonst entwischt er wohl unter das netz wegen der unebenheit des bodens sowie der steil abfallenden stelle, über das das zugnetz hinaufgebracht werden soll."

fisch zum ausruhen flüchtet und aus denen er — wenigstens an manchen stellen — leicht mit dem garn herauszuholen ist. Noch heutigen tages sind am Kymiflusse kastenwehre im gebrauch, an denen auch mit dem vata-garn gefischt wird (s. 306). — Die herkunft der eigentlichen schutzwehrfanggeräte, der kulle- und vata-garne selbst haben wir am anderen ort behandelt (Kappale suom. kalastushist.).

Lachsfänge gebrauchen von den finnisch-ugrischen völkern nur die finnen und auch diese nur in beschränktem umfang. Aus dem obigen wissen wir, dass Gustaf Wasa sie, obzwar mit schlechtem erfolg, von Schweden aus u. a. bei der burg von Nyslott zu errichten versuchte, wo in einer urkunde aus dieser zeit wirklich auch eine anzahl plätze aufgeführt werden, die sich für den fang mit lachskästen eignen sollten (s. 308). Dass diejenigen, welche dann in Finland schliesslich aufgebaut wurden, in der tat durch schwedischen einfluss zustande gekommen sind, erhellt daraus, dass sie genau wie in Schweden angefertigt wurden. Diese tatsache bezeugt u. a. die folgende schilderung, die Nils Gisler (S. W. A. H. 1752, s. 22) von dem bau der in den Tunaelf gesetzten lachsfängen giebt: „Der lachsfang ist nichts anderes als eine einige ellen breite rinne, die mit dem oberen ende unterhalb und etwas seitwärts eines starken stromfalls gestellt wird, sodass der lachs, wenn er über den fall springen will, in die rinne zurückstürzt. Das untere ende der rinne führt in ein gezimmertes gehäuse mit gittern auf den seiten am boden, durch welche das wasser frei abläuft (vgl. fig. 393). Manche verwenden mehrere gehäuse hinter einander, wodurch der lachs ganz trocken in die unterste abteilung geworfen werden kann. Statt der wände sind bisweilen bloss verschläge um den boden des fischgehäuses gebräuchlich. An das obere ende der rinne werden wehrarme oder gatter je nach den verhältnissen placiert, um desto mehr lachse in das gehäuse zu leiten."

Lachsfänge werden aus Schweden auch, soviel wir wissen, am Ångermanelf, Gideaelf (Gisler, S. W. A. H. 1752, s. 19, 32) und Dalelf (Lundberg, s. 51) erwähnt. Von einem geben wir in fig. 605 eine abbildung. An den unterenden seiner mit einem undichten schienenboden versehenen rinnen sind kleine gehäuse zu bemerken, deren stromab gerichtete wände bis in mittlere höhe aus staken gefertigt sind (Fischereimus. zu Stockholm nr. 243). — Lachskästen sind auch in Deutschland gebräuchlich (Benecke, s. 400).

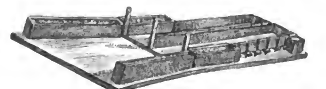


Fig. 605. Schweden (nach einem modell im Fischereimus zu Stockholm).

Aalfänge treffen wir bei den finnisch-ugrischen völkern heutzutage nirgends an, doch werden sie i. j. 1564 in den rechnungsbüchern aus Finland in der gegend von Wiborg erwähnt. Zum teile waren sie dort vielleicht auf betreiben Eriks XIV. errichtet. Aus einem briefe von ihm geht nämlich hervor, dass er 1562 einen Jakob Henrichsonn u. a. nach Wiborg geschickt hatte, um feste fischereivorrichtungen zu bauen (s. 309). Aus dem obigen (s. 308) wissen wir auch, dass Gustaf Wasa schon seinerzeit in der gegend von Nyslott aalkästen einzuführen versuchte, wenngleich vergebens. Dass diese fanggeräte wirklich von Schweden her und durch schweden nach Südkarelien verpflanzt worden waren, ergiebt sich auch daraus, dass Schweden dasjenige Finland am nächsten gelegene land ist, wo aalkästen schon seit alten zeiten in reichlichem masse gebraucht worden sind (Hyltén-

Cavallius, II, s. 70) und immer noch gebraucht werden. Welcher art sie seinerzeit in der gegend von Wiborg gewesen sind, darüber haben sich keine nachrichten erhalten. In Schweden waren sie im 18. jahrhundert und sind sie noch heute „ein kleiner bau in strömungen und seeausflüssen", welcher „wie ein anderes haus bis zu 2 ellen höhe und einer länge und breite nach belieben mit 4 ecken aufgezimmert wird, die stämme aber werden nicht dicht zusammengezogen, damit das wasser gut zwischen jedem stamm hindurchstreichen kann, doch dürfen die öffnungen nicht so gross sein, dass sich der aal durchdrängen kann. Der boden wird von kleinerem holz eingefügt, gleichfalls licht, damit das wasser abfliesst, aber der aal gefangen bleibt. Für das dach, welches platt gemacht wird, verwendet man bretter oder gespaltenes holz, mit einer luke in der mitte, die mit schloss und angel versehen wird. Auf der einen seite, die dem stromstrich zugekehrt ist, wird ein rundes oder viereckiges loch eingehackt, in welches eine gedeckte rinne oder röhre von 1 viertelelle durchmesser eingesetzt wird, durch die der aal mit dem wasser und der strömung hineinfliesst. — — Am ende der rinne oder der röhre dicht am aalgehäuse muss eine wehrluke sein (vgl. fig. 606), die niedergelassen wird, wenn man das aalgehäuse visitieren will, wodurch das wasser am eindringen verhindert wird und das im gehäuse befindliche abfliessen kann, wobei der aal auf dem boden liegen bleibt — —. Andere verfertigen ihre aalkästen aus zusammengefügten latten, wobei das wasser duchgeseiht wird. Unten am ende setzt man so dichtes gitter- und zaunwerk aus eisen ein, dass der aal sich nicht hindurchzwängen kann; an der wasserluke selbst ist ein steiler fall, damit der aal nicht dadurch in die höhe kommen kann. Wenn der kasten visitiert werden soll, wird die luke verschlossen, wobei sich das wasser entleert und der aal herausgenommen wird" S. T. S. 94—96). In fig. 607 bilden wir von der fabrik von Voxna einen aalfang ab, durch dessen stromab gerichtete wand ein bretterrohr führt, dessen unteres ende seinerseits mit einem aus vertikalen staken verfertigten und überdachten fischhälter in verbindung steht. Die luken in der stroman gerichteten wand des kastens werden beim visitieren verschlossen (Fischereimus. zu Stockholm nr. 99; modell).

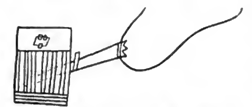


Fig. 606. Schweden (nach Gyllenborg).

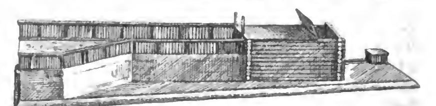


Fig. 607. Schweden (nach einem modell im Fischereimus. zu Stockholm).

Aalkästen sind ausser in Schweden auch in verschiedenen westeuropäischen ländern wie in Norwegen (Løberg, s. 301), Deutschland (Colerus, s. 643; Benecke, s. 296. 399; Borne, s. 673), in der Schweiz (Metzger, Süssw., s. 51) und in Frankreich (Daubrée, s. 11, 12) üblich. In Deutschland stammen sie nach Borne „aus uralter Zeit, und waren früher noch viel mehr im Gebrauch, wie jetzt".

Resümé.

Wir werfen einen kurzen rückblick auf die hauptergebnisse, zu denen wir im obigen gelangt sind.

Die finnisch-ugrischen völker dürften zur zeit ihres zusammenlebens in Ostrussland und zwar möglicherweise in der gegend der Kama gewohnt haben. Schon damals waren ihnen die wehre bekannt, deren pfahlwerk aus hauptpfählen, streben, scheeren und wasserstangen aufgeführt und deren wände aus aufrecht stehenden stangen, vertikal oder horizontal placierten unausgeästeten bäumen oder aus lattenschirmen hergestellt wurden. Wehre fanden sicher bei der trampfischerei verwendung, und bei einigen arten von ihnen wurde wahrscheinlich auch mit treibgarnen und vielleicht mit der trompetenreuse gefischt. Aus schirmen wurden vermutlich — besonders für den fischfang in überschwemmungsseeen — auch ljältäms gebaut.

Das netzwerkwehr, an dem mit treibgarnen absteigende fische erbeutet wurden, ist augenscheinlich von der aus vertikal eingeschlagenen unausgeästeten bäumen gebildeten verzäunung ausgegangen und zwar in finnisch-permischer zeit. Bei den syrjänen und einem teil der lappen (**oaces**) hat es sich in dieser gestalt bis auf unsere tage erhalten, bei einem anderen teile der lappen (*òzẹ̀s*) und in Finland (**otava**) aber hat es sich in das stellgarn verwandelt, welches den fisch entweder nur mit seinen maschen oder auch in einem durch die strömung hervorgebrachten beutel fängt.

Die trompetenreusen haben bereits in finnisch-ugrischer zeit im gebrauch sein können. Ausgemacht ist, dass die formen fig. 221—223 den finnen schon in Nordwestrussland bekannt waren und alle wahrscheinlichkeit besteht dafür, das sich die ostjakisch-wogulische form, von der vertreter nur aus dem gebiet der tobolskischen und tomskischen tataren und aus indischen ländern beigebracht sind, auf der basis der form fig. 193 entwickelt hat. Die ungarische babuschenreuse fig. 191 ist wie die finnische trompetenreuse fig. 224 höchst wahrscheinlich eine lokalform.

Die anschläger, die nur in den südlicheren teilen von Finland gebräuchlich sind, stellen bei uns westländisches, am ehesten schwedisches lehngut dar.

Die potku-netze, die auf der grundlage der geraden, stromab eingesenkten stellgarne für stromstillen entstanden sind, haben früher nur die karelier und lappen angewandt.

Ein mit fühlleinen versehenes beutelförmiges fanggerät aus netzwerk dürfte bereits in finnisch-ugrischer zeit in gebrauch gewesen sein. Hierauf deutet das važan, welches die ugrier Sibiriens sicher schon vor ihrer ankunft in ihren heutigen wohnsitzen benutzt haben, der ungarische trampsack fig. 175 und das suuria-garn, welches ausser bei den finnen, den lappen am Ponoi und den tšerdynschen wogulen (bei den ostjaken und östlichen wogulen

koldan) auch in einem grossen teile von Nord- und Ostrussland anzutreffen ist. Die ungarischen trampsäcke fig. 173, 485 sind allem anschein nach deutschen und fig. 174 südrussischen ursprungs. Der ostjakisch-wogulische trampsack fig. 21 ist eine entlehnung, und die herkunft der wogulisch-syrjänischen form fig. 23, 195 ist vorläufig noch dunkel.

Die zweigreuse, die aller wahrscheinlichkeit nach zuerst in Westeuropa in aufnahme kam, haben die Ostseefinnen zur zeit ihres zusammenlebens kennen gelernt. Vermutlich durch vermittelung der karelier gelangte sie zu den syrjänen und durch diese zu den wotjaken und zuletzt zu den osttscheremissen. Die magyaren übernahmen sie sicher schon in Südrussland von einem slavischen volke und die mordwinen von den russen. Die ostjaken und wogulen, die sich von der gemeinschaftlichen heimat der finnisch-ugrischen völker nach osten oder nordosten gewandt zu haben scheinen, lernten wahrscheinlich durch die samojeden die sibirische lattenreuse kennen. Diese verbreitete sich dann nach westen auch zu den syrjänen und den nördlichen kareliern. Die dichte reuse fig. 480 eigneten sich die magyaren auf ihrer wanderung durch Südrussland von den slaven an. Sie entwickelten daraus vielleicht selbst die formen fig. 167, 479, 481—483. Die garnreusen fig. 169, 170 sind in ihrem gebiete deutsches lehngut. Dagegen ist die reuse fig. 484 eine ungarische lokalform; der ursprung der form fig. 168 lässt sich vorläufig nicht ermitteln. Die garnreuse fig. 194, 460 ist vielleicht auf syrjänisch-karelischem boden entstanden, und aus ihr haben sich die reusen fig. 280, 326, 333, 462, 464 entwickelt. Rein finnische technik verraten die spanreusen fig. 254, 255, 258—260. Westlicher herkunft sind die finnischen garnreusen mit runder mündung und spitz zulaufendem sterz; die übrigen formen der hebebügellosen garnreusen sind bestimmt — obzwar teilweise vielleicht unter äusseren einflüssen — aus der eben erwähnten form auf finnischem grund und boden hervorgegangen. Die garnreusen mit einem hebebügel sind mit grösster wahrscheinlichkeit schwedischen ursprungs. Durch die schweden sind auch die neunaugenreusen fig. 245, 247—249 sowie die lachsreusen fig. 261—263 in unserem lande heimisch geworden. Die neunaugenreuse fig. 257, 459 ist dagegen karelischen, fig. 246 russischen und fig. 256 deutschen ursprungs. Als wehrfanggeräte kamen die wenter in Finland zuerst in Österbotten, später in Nordsavolax und Nordkarelien in gebrauch. Durch die finnen lernten sie die lappen kennen. Bei den syrjänen dürften sie russischer und bei den esten westlicher herkunft sein.

Die fischzäune lernten die ostjaken und wogulen erst in ihren heutigen wohnsitzen oder bei ihrer einwanderung (in den südlichen teilen ihres territoriums) kennen. Die magyaren wurden mit ihnen in Südost- oder Südrussland, vielleicht in der gegend von Kasan bekannt, wo sie diese fanggeräte möglicherweise von einem turkvolke übernahmen. Die vorfahren der heutigen tavaster und esten haben ihren fischzaun wiederum von einem slavischen volksstamm zwischen der mündung der Oka und der Ostsee erhalten. Durch die tavaster machten sich die schweden mit ihm vertraut, und von den tavastern wanderte er im heutigen Finland auch zu den kareliern weiter.

Den **păγol-karra**-fang lernten die südlichen ostjaken und die wogulen erst in ihren heutigen wohnsitzen oder bei ihrer ankunft in denselben kennen. Ebenda kamen auch die netzwerk- und die verschiedenartigen reusenwehre in gebrauch. Die pfahlwerklosen, aus vertikalen unausgeästeten bäumen errichteten verzäunungen verbreiteten sich in die südöstlichen teile des ostjakischen gebietes von den ostjaksamojeden des kreises Narym her. Die in punkt 97, 98 geschilderten wehre im tal der Sosva sind syrjänisches lehngut. Im norden von Obdorsk sind durch die russen die aus erde aufgebauten wehre der überschwemmungsseeen in aufnahme gekommen.

Die steinwehre, die in manchen gegenden sicher hohen alters sind, sind unabhängig von zeit und nationalität dort entstanden, wo sich zu ihrem anfbau eine besonders günstige gelegenheit dargeboten hat.

Aus dem lältäm hat sich augenscheinlich das alte lappische golddem-wehr gebildet, und aus einer verzäunung derselben art wie dies sind dann die sogenannten karsina-wehre hervorgegangen. Die letzteren kamen, wie es scheint, zuerst auf dem von der Kama, dem Onegasee und dem Weissen meere begrenzten gebiete und schliesslich an den in den nördlichen teil des Österbottnischen meerbusens mündenden flüssen in gebrauch. Die mit reusen, wentern und anschlägern fangenden lachswehre entstanden in den finnischsprachlichen teilen von Finland erst im lauf der letzten jahrhunderte.

Das schirmwehr fig. 189 ist eine ungarische lokalform. Das trampwehr fig. 486 dagegen scheint aus Deutschland zu stammen. Wo wir den ausgangspunkt der aus netzwerk verfertigten trampwehre (punkt 440, 441) zu suchen haben, haben wir unentschieden gelassen.

Die kistenwehre, die lachs- und aalfängen und die lachskästen sind in Finland durch die schweden (skandinavier) eingebürgert worden. Dasselbe gilt wahrscheinlich von den lachshöfen, die am Ponoi auf der Kolahalbinsel gebraucht werden. Der fang mit dem treibgarn in stromstillen am Kymiflusse ist zuerst von der lokalen schwedischen bevölkerung ausgeübt worden.

Die faschinenwehre in Estland sind deutsches lehngut. Durch litauischen einfluss dürften die dortigen netzwerkwehre zu erklären sein.

Verzeichnis

der in dem werke vorkommenden fachwörter.

In diesem verzeichnis sind nicht alle dialektformen ein und desselben wortes aufgenommen. Doch sind die weggelassenen mit hilfe der seitenzahlen der nächst ähnlichen angeführten form zu finden.

Abkürzungen: **d.** = deutsch; **dän.** = dänisch; **e.** = estnisch; **f.** = finnisch; **fr.** = französisch; **k.** = karelisch; **l.** = lappisch; **liv.** = livisch; **m.** = mordwinisch; **n.** = norwegisch; **o.** = ostjakisch; **r.** = russisch; **s.** = syrjänisch; **sa.** = samojedisch; **sch.** = schwedisch; **t.** = tatarisch; **tsch.** = tscheremissisch; **u.** = ungarisch; **w.** = wogulisch; **wo.** = wotjakisch.

aalhamen d. 400
aam e. 324
aed e. 324
afradlax sch. 292
aɣos-jūx o. 107
aid e. 324
ai-jauɣon-virŋi o. 59, 108
ai-kur-jux o. 110
ainakoukku f. 269
ai-ńol-taxti o. 108
airisto f. 402
aisa f. 209, 211
ăi-sōip o. 14, 15, 103
aita f. 199, 272, 274, 372
ăi-līmes o. 106
ajaa (selkiä) f. 227
alahammas f. 262
ålakista sch. 320.
alaleuka f. 259
alalyhytpönkä f. 214
alanen f. 227, 264
alaperä f. 262
alapitkäpönkä f. 214
alasäylä f. 219
ålekistho sch. 320
ăllį l. 151
ăl-pon o. 61, 65, 108
alsak d. 401
ālt o. 19, 104
äl-ūn w. 107
alusimet f. 251
āl-vār-pnt o. 19, 104
ān o. 106, 107
ān-jux o. 107
ansa latein. 112
anschläger d. 400
äŋan-jux o. 102
äŋkät o. 107
äŋŋen-jux o. 102
āri-tōs w. 101
ārp w. 62, 64, 108
ārpi w. 57, 67, 82, 108
ārpi-jiv w. 109
ārpi-nält w. 108
ārpi-nir w. 108
ārpi-sir w. 108
ārpi-tāl w. 108
ārpi-ūn w. 109
ārp-pal w. 105
ārt-pal w. 34, 105
asįk s. 135
äsläm-ōn o. 107
äsläp-ōn o. 106, 110
as-ōn o. 109
as-pol o. 74, 109
as-pol-pālek o. 41. 106
as-pon o. 74
as-pun o. 10, 102
ästlän-on o. 108
āt o. 64, 108
atarma sa. 393
atelier fr. 400
auɣos-ān o. 107
auleŋ-vuär o. 80, 109
ăuŋ o. 102
auves-ān o. 106, 107, 111
auves-jux o. 110
auves-ōn o. 107, 108
bad́-gįmga s. 125, 135
baga-lax sch. 292
barɣ pers. 372
bassek indischer boden 386
batta l. 142, 151
baza r. 352
benatres fr. 357
berezńik s. 127, 135
berguisso fr. 390
berɣ pers. 372
bielonoga o. 92, 94, 111
bocskorvarsa u. 114, 121
bokorháló u. 114, 121

bollreuse d. 422
bordnäs s. 135
botló u. 115, 121
bouchots fr. 357
bouge fr. 392
bourdignes fr. 364
bras fr. 400
brecanière fr. 391
buò r. 422
buffogató u. 115, 121
bufoló u. 115, 121
bufonó u. 115, 121
bukkinell litau. 411
bukkis litau. 411
bukorszák u. 348
bunge d. 422
buođđo l. 145, 147, 151, 350, 429
buotto l. 429
butoló u. 115, 121
butyka u. 115, 121
butykázó u. 115, 121
čā̆cčieˌlke l. 340
čakaľpok sa. 395
čal t. 352
campi ital. 363
canard fr. 383
canis fr. 383
canisse fr. 383
carrelet fr. 392
čašeľga r. 339, 340
čerpak r. 391
charva r. 443, 448
chausse fr. 400
chege u. 116, 121
chvastuša r. 385, 387
čir s. 122
čóbot s. 126, 135
čolăs s. 135
colke sch. (f.) 299
čom o. 6, 7, 102
coneweyzi u. 112, 121
coulette fr. 392
crevons fr. 355
csukavarsa u. 113, 121
csík u. 347
čum o. 102
čuollo-čuoldak l. 142, 143, 151
czége u. 116, 121
darabudvar u. 119, 121
darki indischer boden 406
davve-oalgge l. 142, 151
delo-čup s. 134, 135
dhaur indischer boden 360
dideau fr. 400
doares-čuoldak l. 142, 151
dobvarsa u. 113, 121, 422
džal-vis s. 129, 135
egrihal u. 347
emä f. 168
ēn-kes w. 103
enl-pon o. 7, 102
erich d. 384
ēstläm-ān o. 107
fal u. 429
fark u. 114, 121
farkasháló u. 114, 121
farppe l. 141, 151, 349
farszák u. 349
faschine d. 455
favlle-oalgge l. 142, 151
fej u. 120
feťeľ s. 127, 135, 428
fiskverke sch. 454
fiskewerck sch. 232, 301
fiskiker asch. 378
fitiľ r. 428
förgard sch. 240
forstofa altnord. 372
gaard dän. 356
gadde-oalgge l. 142, 151
gard r. 353, 355, 442
garda r. 353—355, 362, 442
garnschlauch d. 400
garva r. 340, 341, 345, 456
gavedak l. 341
gỵmga s. 124, 135, 414
glibe dän. 396
gliepen d. 392
glip n., sch. 396
goarak l. 142, 151
golda l. 138, 151
golddem l. 138, 140, 141, 151, 349, 353, 446—448
golgadak l. 140, 151
golggadak l. 141, 151, 349
gord fr. 442
gorets fr. 357, 442
gorodki r. 332,
gors fr. 357, 442
govetan r. 338, 341
gübülörúd u. 115, 121
guideau fr. 400
gurlovoj r. 363
gyó s. 122
haavi f. 188
häck sch. 439
håff sch. 304
hæk dän. 439
häkki f. 156, 200, 201, 211, 260, 439
hálóvarsa u. 113, 121
hammas f. 210, 262
hanka f. 229
häntä f. 217
harjaköysi f. 269
harjaverkko f. 268
hartievanne f. 172
harva f. 341, 345, 444
hattu f. 172
haturi f. 240
haturinselkä f. 234—236, 450
haukirysä f. 186
haukisulku f. 192
haukka f. 187
havasmerta f. 178
haveneau fr. 392
havuaita f. 272
havupato f. 245
heitto f. 264
heittopalkit f. 251
heittotanko f. 248, 253
helgedagsstadga sch. 292
hepo f. 193, 222
herttakatiska f. 154
hublot fr. 400
ichoma r. 341
ihoma f. 341
ihot f. 341
ikerweyz u. 112, 121
ilt-jux o. 104
imes o. 101
itäŋ-jux o. 104
it-nara o. 104
it-nare-jux o. 104
izjur s. 126, 135
jā-ārpi w. 61, 108
jäč sa. 393
jāɣat-jūx o. 105
jákoweyzi u. 112, 121
jäk-söl o. 107, 108
jäk-söl-kur o. 108
jalka f. 195, 213, 227, 228, 252
jalkakaski f. 208, 210
jalkamarin f. 234
jalkapari f. 224
jalkavaaja f. 217
jalottaminen f. 217, 227

jalotus f. 217
jalsak w. 107
jal-sak-sōpel w. 111
jame f. 341
jamega r. 329, 341
jaŋk-ārpi w. 72, 109
jāŋk-nir o. 110
jāŋk-on o. 111
jāŋk-sōl o. 109, 110
jāŋk-sōl-kur o. 108, 110
jāŋ-vuār o. 64, 108
jāssikkä f. 156
jāxal o. 395
jaxuāt-jiv w. 67, 105, 106, 108
jaz r. 332
jēkleŋ-vuoče-pon o. 395
jeng t. 386
jeŋk-pat-sōjep o. 103
jeṙ s. 122
je-sunt-lāltem w. 24, 101, 105
jetyȧ s. 123, 135, 387
jexa-pun o. 34, 105
jez s 133, 135
jilppä-pon o. 34, 105
jiŋk-sōl o. 107, 108, 110
jiŋ-nir o. 107
jiŋ-nir-kurrä o. 107
jiŋ-nūr o. 107
joddo L 142, 145, 151, 404
joddo-čuoldda L 142, 151
joγan-soppi-pol o. 109
jōγol-pon o. 14, 103
jokmerta f. 179
jōkuȧ s. 122
jolka sa. 393
jolkeuv o. 104
jolkivali o. 107
jol-nōr w. 104
jono f. 274
jortseku o. 104
joȧ o. 74
joȧ-vys o. 102
jotta sa. 393
juoni f. 263
juriki r. 341
juss e. 323
juta sch. 291, 404
juurikko f. 341
jux-jor o. 101
jux-pon o. 102
kaarimpukki f. 196, 232
kaartiska f. 154
kaataa f. 196
kābry k. 341
kače-pon o. 25
kahr n. 379
kāl o. 109, 110, 111
kalahaukka f. 187
kalahauta f. 236
kalapesä f. 154
kāl-joȧ o. 109
kalju f. 196, 224, 232
kaljuvaaja f. 228
kālt w., o. 110, 111
kalv n. 379
kāmkä w. 102, 414
kamkȧ-ala w. 103
kamka-jax-vuātta-jiuv w. 107
kamka-lāγel-jiv w. 108, 109
kamka-nal-jiuv w. 106, 107
kamkȧ-patta w. 103
kamka-sir w. 109
kamka-tāľax-kuālyx w. 67
kamka-taľex-pāsop w. 109
kamka-taľex-ūn w. 72, 109
kamka-tōs w. 108
kānaŋ-jilpä-virŋi o. 29, 105
kānaŋ-pon o. 39, 106
kańtsid e. 323
kāŋtä-pon o. 34, 105
kāpälä f. 140
kaper r. 340
kapu u. 119, 121
kar n. 379
kāred e. 322, 372
karsina f. 208, 218, 234, 235, 254, 255, 259, 262, 294, 297
karsinasäylä f. 218, 519
karsinnapatu sch. (f.) 291
kartiska f. 154
kartsa sch. 366
kāsel-ussep w. 14, 103
kasia indisch. boden 405
kaski f. 196, 198, 199, 204, 206, 208, 210, 228, 247, 260, 261, 402
kāspä o. 101
kāspä-pon o. 6, 102
kasse sch. 416
kassi f. 178
kasze sch. 318
kāt w. 111
kātas w. 104
kāthijȧ indisch. boden 405
katihta f. 154
katikka f. 154
katisa sch. 376
katiska f. 154
katisko f. 154
katissa f. 154
katitsa f. 154, 372, 377
katitta f. 154
katiza asch. 376
kāt-pit-vys o. 102
kattisa sch. 376
kattise-stand sch. 366
kattisor sch. 366
kattsa sch. 366
kām̧vinì L 341
kȧva n. 114, 121
kaza t. 360
kĕăřon L 150
kebrik r. 341
kebriška r. 340, 341
kela f. 219, 243
keregod r. 345
keresztfa u. 114, 121
keresztháló u. 349
kerevod r. 345
kērmil w. 104
kerpu f. 236
kersi t. 395
ker-vuānap w. 104
kes w. 103
kes-lākop w. 104
ket-jux o. 104
kettaŋ-tāras o. 101
kevätpato f. 195
khora indisch. boden 360
kibŕatka r. 340, 341
kieles f. 345
kierre f. 345
kiita f. 191, 200, 235
kiiste sch. 308
kilesy r. 345
kimpap w. 104
kirjak r. 341
kirstu f. 251, 460
kirtä t. 372
kis w. 101, 103
kistha sch. 304, 320
kitakeppi f. 164, 226
kitakrapi f. 163, 248
kiura f., r. 340, 341
kivikoura f. 197
kivilava f. 218, 225
klappu f. 171
klappulnukku f. 171, 416
klófi isl. 449

klóve sch., n. 449
kluvamerta f. 179
koċai-pok sa. 393
kōċe-pon o. 105
koc poln. 367
koinnuora f. 158
koirionuora f. 248
koirioporras f. 251
kokunuora f. 158
kolk sch. 290, 297, 299, 300, 440, 441
koɹo f. 154
kolova r. 444
kolu f. 193, 194
kom s. 122
kömp w. 104, 108
köneŋ-pon o. 106
kopel e. 324
köpnä-üssep w. 14, 103
koppapöhnä f. 178
korċaga r. 411
korfwa patu sch. (f.) 291
kori f. 263
korikarttu f. 263, 267
koripuu f. 207, 263
körü t. 395
koŕuška r. 345
korvapata sch. (f.) 312
korvapato f. 213
korvat f. 182
korvaukset f. 204
korvavaaja f. 218
kośeľ r. 401
koskimerta f. 179
kosli r. 143
koste f. 245, 251, 252
kot r. 362
kota r. 362, 363, 380
kotazy r. 366
kotec r. 366
kotьcь slav. 372
köt-pilt o. 102
köt-pilt-tares o. 102
köt-pil-vys o. 102, 104
kotrócza n. 120, 121, 372, 376
kotti f. 232, 234, 235
koukku f. 162, 187, 212, 296
koura f. 197
közfal u. 429
krääkki f. 236
krabb sch. 449
krabbasten asch. 449
krabbe asch., n. dän. 449
krapi f. 449
kriwds w. 395
krok sch. 318
kroopi f. 235, 236
kruununpäivät f. 300
kryt d. 391
krytnets d. 392
kubasa r. 341
kuċ o. 102
kuɣarsa-pok sa. 390
kulgam pers. 360
kul-koite-vuār o. 58, 108
kulkureikä f. 183
kulkuus f. 248
kulle f. 212, 248, 264, 294, 297
kullekunta f. 290
kullet f. 436
kullis litau. 400
kulth sch. (f.) 294, 440
kuŋŋäli o. 104
kuŋŋol o. 104
kuonà w. 103
kuore f. 345
kupu f. 168
kupuvanne f. 171
kur o. 101, 110
kurikkakatiska f. 154
kurikkapesä f. 154
kur-jux o. 101
kurma r. 329, 403, 404
kur-nir o. 106
kurrä o. 101
kurru o. 101
kürtő u. 116, 121, 372, 375, 376
kurum t. 395
kusi o. 102
kusi-kut o. 102
kusitin f. 173
kussä o. 102
kutominen f. 168
kutovitsa r. 337
kuurna f. 404
kuusennäre f. 153
kuvas f. 341
kuvepuu f. 214, 215
kuvesäylä f. 219
kuža s. 125
kynnyskivi f. 190
kynsipuu f. 209
kȳrax o. 63
kytkyt f. 225
laan sch. 317
láb u. 114, 121
lagna sch. 305, 320, 426
laidat f. 261
laitavaaja f. 263, 264
laitavapa f. 220
läɣ-jöɣev o. 104
läk o. 104, 110
lakki f. 172
läk-öleŋ-jux o. 110
läk-pon o. 34, 105
laksegaard dän. 380, 382
lältäm w. 18, 46, 101, 104, 105, 107, 355
lana f., sch. 157 - 161, 182, 184, 317, 320, 387, 400, 402
landsmiserder sch. 305
lane sch. 309, 311, 317
lanet fr. 402
lani asch. 402
lankamerta f. 178, 179
lankapyrri f. 178
läŋkär-äsläp-ön o. 106
läŋkär-ön o. 39, 40, 106
lånni l. 139, 150, 427
läpkä w. 103
lär o. 101
lasinad e. 323, 455
lasken f. 341
laskuruonakarsina f. 235
lasta f., r. 331, 341, 417
lastega r. 330, 341, 417
lastu f. 341
laudus f. 341
laukka f. 225
lava f. 218, 225
lavaportaat f. 195, 227
lavarenkku f. 195, 226
lavasilta f. 251
lavat f. 222, 224, 239, 250
laxakaar sch. 310
laxamiserdher sch. 305
laxavirke sch. 300
laxegaard dän. 442
laxe-kaar sch. 308, 381
laxekar sch., n. 305, 307, 379
laxenett sch. 307
laxetäppa sch. 298, 299
laxetina sch. 297, 419
laxgard sch. 442
lax-kar sch. 302, 304, 378
laxlaghna sch. 305
lazej r. 337, 341
leippo f. 200, 228, 260

lesdű u. 349, 430
lesháló u. 115, 121
lésza u. 115, 119, 121, 372, 376
leuka f. 259
leukapaalit f. 214
leukaverkko f. 162, 226
levittää f. 168
levityspuu f. 208
levy f. 200, 209
lieksa l. 142, 151
lieksa-gadge l. 142, 151
liippo f. 188
liistekatisko f. 154
liivata f. 449
liiveri f. 220, 449
lijster sch. 303
likuri f. 262
lima f. 440
limapato f. 440
limäs w. 75, 101, 108
limäs-läγel w. 101
lippestang sch. 231
lippi f. 188
lippio sch. (f.) 299, 300
lippo f. 162, 188, 235, 236, 303, 305, 396, 397
lippoportaat f. 234—236
ljs-vis s. 130, 135
loch r. 138, 341
lohi f. 341
lohimerta f. 176, 180, 181
lok o. 102
lokŋ-vuār-pon o. 65, 108
lōlkäuv o. 104
lōlkoltta-vār o. 19, 104
lor o. 2
lōrom o. 104
loun fr. 384, 387
louve fr. 422
loovavaaja f. 209, 211, 449
lòvdus r. 341
lōx o. 104
lōx-jux o. 111
lui-ūn w. 107
lui-vuortep w. 107
lukupäivät f. 300
ľuľnä-sir w. 48, 107
luľne-jiv w. 67, 109
luŋ-vār o. 59, 108
lynttää f. 207
maalaita f. 259, 262
maamerkki f. 260
maaselkä f. 345
maasiipi f. 235
maavarsi f. 262
mærdde l. 138, 145, 146, 350, 409, 427
mærderaigge l. 350
mærer n. 400
maemerta f. 172, 180
maepato f. 200
maiva f. 341
mālä sa. 451
mālä-tit sa. 451
malsaľ sa. 393
manche fr. 400
maniguières fr. 364
mań-kamká o. 71
manilo r. 351
mań-sort-kamká w. 102
manzγal sa. 393
mā-pōul w. 23, 105
marázsa u. 349, 431
māremčè sa. 365
marin f. 196, 217, 219, 228, 232, 234—236, 451
marinvaaja f. 264
maritus f. 196, 217
maseľga r. 345
mateenmerta f. 172
matikkamerta f. 180
meltä-rekä-vār-put o. 19, 104
merata m. 406, 409
merð isl. 409
merda k., r. 342, 345, 409
mereda r. 409
meregygyű u. 115, 121
merēta r. 409
merëza r. 331
merras f. 236
merta f. 156, 179, 184, 212, 236, 382, 409, 427
mertahaot f. 197
mertapukki f. 197
mertareikä f. 199, 225
meshonka r. 138
meynadières fr. 364
miærþi asch. 409
midž s. 429
mierda sch. 231, 298, 299, 302, 318
mierde sch. 307, 310, 311, 318
mierdrer sch. 318, 319
miṭṭšalnj s. 429
mjerda sch. 416
močka r. 329
mocka sch. 291, 404
moiva r. 341
mokke l. 142, 151, 404
mŏrd e. 322, 409
morda s., r. 330, 407, 409
mørda liv. 409
moŋklep o. 104
moŋläp o. 104
moxa-pun o. 99, 111
mōxläp o. 104
moxläp-jirti-jux o. 105
moxlop-jiuv w. 104
mūe-pon o. 102
mūl o. 75
mulli f. 209
muŋläp-jux o. 104
mūrda liv. 409
murđa tsch. 409
murdo wo. 406, 409
mū-syl-vuošem o. 91, 103
mū-vūār o. 56
mych-ke Amur 395
mydž s. 429
näbbeskatt-lax sch. 292
nahkiaismerta f. 168, 170, 171, 174
nāl w. 104
ńālek-kamká w. 10, 102
naľim s. 122
nāmeltä-kul-ťaŋntte-virŋi o. 25, 105
nárata r. 409
narel o. 107
narel-jūx o. 107
naréta r. 409
nar-jux o. 104
nārom o. 110
nárot r. 409
naróta r. 409
narrom-ān o. 86
narrom-pārt o. 86
narrom-tōγot o. 86, 110
ńāš o. 104
nas-sir w. 110
nät sch. 290, 294, 299, 300, 305
ńatas-pun o. 30, 105
ńat-pun o. 31, 105
nättingsstocke sch. 417
näutäpsä o. 110
ńeällu l. 150
ńeällusčārvv l. 150

ńėȧllulȧieth l. 150
ńerata m. 406, 409
neret u. viele and. r. 409
ńeŕota m. 406, 409
ńerra o. 104
neřsa r. 329
net o. 104
neže m. 429
nežedam m. 429
nije f. 158
nir o. 106—110
niska f. 259, 260, 262
niskajalka f. 228
niskaverkko f. 247
njiello l. 150
ńol o. 102, 104
ńol-ān o. 65
ńol-pon o. 30, 105
ńol-tāras w. 106
ńol-taxti o. 106, 108, 109
ńoltaxti-käl o. 39, 106
nolttēl o. 72, 109
ńol-vēri w. 29, 105
ńol-virŋe o. 29, 105
ńol-vuŏltāp w. 29—32, 105
noril-jiuv w. 104
nor-jux o. 104
norod r. 422
nōrom o. 110
nōrom-pārt o. 110
ńōrom-pul o. 61, 73, 108, 109
nōrom-sōγol o. 110
nórot r. 409
norssiryssä f. 186
norotka r. 422
norssisulku f. 192
nostos f. 259, 260
nostoseiväs f. 223
not sch. 290, 299, 300, 303, 304, 305
ńot-tāres o. 101
notth sch. 294, 441
ńot-pun o. 30, 105
nousuruonakarsina f. 234
nuālt w. 111
nukka f. 234, 235
ńul o. 102
nūl o. 104
num-ōn o. 106, 108, 110
nūr o. 107
ńut-pon o. 30, 105
ńut-virŋe o. 28, 29, 105
nyte f. 203, 207, 209, 260, 429
ŋät sa. 393
ŋōdabds (?) sa. 393
ŋētapśaŋ sa. 393
ŋuŏtapśā-manehkō sa. 393
oaces l. 141, 151, 349, 428, 456, 463
oacesǒuoldda l. 349
ojamerta f. 179
ōlmet w. 103
oltmit w. 103
ōltmäŋ-jūx o. 104
ōltn-täi-jux o. 110
ōmasti-jux o. 40, 106
ōmyl s. 122
ōn o. 105, 107, 109—111
on-auv-nir o. 111
ōneŋ-pāt o. 96, 111
ōn-jūx o. 107
on-kūl o. 90, 103
ōn-täl o. 110
ōntol o. 102
oŋ-lēküntöp o. 102
oŋŋol o. 102
ōräś o. 108, 110
orsi f. 235
oš m. 428
ōt o. 61
otava f. 268, 341, 428, 455, 456, 458, 463
otavapiiska f. 269
otega r. 336, 340
otella ital. 364
ot-jux o. 107
otsaverkko f. 183
ōt-virŋe o. 63, 108
oulēvom-pol o. 109
oupe-vys o. 102
oupi o. 102
ouvam w. 78, 110
ǒzės l. 456, 463
paali f. 214
päälikaski f. 196
paceri, Kaukasus 458
pāγ w. 23, 105
paγat o. 90
pāγol o. 23, 104
pāγol-karra o. 23, 27, 366, 431, 433, 463
pāγol-karra-virŋi o. 25, 105
paγol-virŋi o. 25, 105
paino f., r. 341
painoporras f. 227
painot f. 232
painovarpu f. 199, 204
paitavarpa f. 166
pajumerta f. 168
pajupyrri f. 168
pal o. 87, 96, 110, 111
pālal w. 66, 109
pal-jūx o. 110
pana r. 138
pane-pon o. 9, 102
pārćā-pok sa. 390
pāremerta f. 173, 174
pārepōhnā f. 174
pariväli f. 228
parta f. 252
pārtāp-jux o. 102
partaverkko f. 183
pās o. 103
pās-āŋŋal o. 103
pasinad e. 455
pasing e. 323
pās-jūt o. 103
pās-lemsäl o. 80
pās-nül o. 110
pās-onter o. 103
pās-pal o. 80
pās-sāmat o. 103
pās-toi o. 103
pās-töi-jux o. 110
pat o. 93, 97
patkepata f. (sch.) 294, 318
pato f. 145, 193, 199, 200, 204, 206, 213, 256, 288, 428
patu sch. 299
pauvet o. 23, 104
paxlāp o. 104
peŕād s. 122
peletér u. 372
pelistukki f. 237
pelőcze u. 116, 121, 372, 376
perä f. 158, 168, 262, 264
peräkäs f. 162, 246
perānuora f. 158
peräsauva f. 229
peräulku f. 209
perävaaja f. 219, 228
perchiers fr. 357
pereboika r. 444
peregorodka r. 365
perhäinen f. 229
perkopäivät f. 300
perquiers fr. 357
persevuolo f. 171
perru e. 322

pesä f. 154, 259, 262, 372, 376
peukalopnu f. 228
pieli f. 200
pii f. 200
piiska f. 269
pistojalka f. 222
pitkänuora f. 158
pitu f. 200
pohjakaski f. 196, 199, 204, 228, 261
pohjapalkki f. 182
pöhnä f. 172, 174, 178, 414, 421, 448
poikkipato f. 255
pokat r. 434
pokriška o. 102
pol o 75, 91, 111, 429
pol-pālek o. 31, 105
pol-šōp o. 31, 34, 105
pol-šōp-ńol o. 105
polšuŋ-aŋkaľ o. 106
pomnî s. 429
pomös s. 429
pon o. 7, 8, 102
pon-ālemte-čončox o. 106
pon-ālemtte-jūx o. 105, 106
pönkä f. 214
pon-kāl o. 39, 106
pon-kur o. 106, 107
pon-kur-järti-jux o. 105, 109
pon-kur-još o. 109
pon-kur-jux o. 102, 105, 106, 109
pon-läŋkär-jux o. 106
pon-loŋŋel-lōpas o. 73, 109
pon-net o. 105
pon-nöl o. 102, 107
pon-nolttēl o. 108
pon-nox-tālti-nir o. 40, 106
pon-nox-tāltte-jūx o. 105, 106
pon-nül o. 105, 107
pon-ńnt-jūx o. 105
pon-oupi o. 102
pon-ou-sōγol o. 108
pon-päte o. 102
pon-puŋŋol-nir o. 40, 106
pon-säseŋ-jūx o. 102
pon-täi-još o. 109
pon-tai-jux o. 74
pon-täi-ontēt o. 107
pon-täŋŋertti-jux o. 105
pon-töi o. 102
pon-töi-jūx o. 107
pon-vuan-jūx o. 105
pon vuanľip o. 106
pon-vuanlip o. 106
pon-vuortti-jux o. 108
pon-vys o. 102
porkata f. 221
porkka f. 221
pornas s. 126, 135
porraspunt f. 219
porstua f. 168, 208, 218, 372
porstuamarin f. 219
portaat f. 195, 211, 227, 234—236
portti f. 242
poš w. 103
pös o. 103
pös-äŋket o. 110
pos-en w. 103
pös-kāl o. 40, 41, 106
pos-jäox w. 110
pos-kur o. 106
poskuset f. 193
pös-läk o. 40, 79, 106
posl-vuošti-un-pol o. 91, 110
pös-nēt o. 110
pös-öltn o. 103
pös-öŋet o. 103
pös-pärt w. 103
pös-pāt o. 80, 109
pös-patta w. 103
pös-pol o. 79
pos-sōmat o. 103
pöš-sūnt w. 103
pos-tei o. 103
pös-tei-jerenttä-jux o. 110
pös-times o. 81
pös-türet o. 103
pös-xät-nir o. 40, 106
pot o. 429
potko f. 234, 235, 237, 238, 302, 303
potkoruona f. 303
potku f. 162, 303, 455
potkunaisa f. 211
potkusanva f. 226
potkuvaaja f. 210, 211, 226
pot-pēlek o. 105
pöul w. 23, 105
pöxot o. 23, 104
prikol r. 345
prolonschauw r. 188
prööty f. 227
pryki f. 287
püa tsch. 429
pudas f. 202
püem tsch. 429
puikkomerta f. 172
puittaa f. 263
püje tsch. 429
pujus e. 322
pukki f. 197, 213
pulikka f. 229
pul-jux o. 106, 108
pul-läpäs o. 106
pul-nir o. 106, 108
pul-ńul-loŋk o. 106
pul-ōn o. 106
pul-pālek o. 39, 106
pultti f. 227
pun o. 9, 102
pun-kāl o. 108
pun-ōsam o. 90, 103
pun-onv-jux o. 109
pun-täi-jux o. 108
pun-teŋker-jux o. 105
puŋγalt-kuālyx o. 67, 108
puŋŋol-jux o. 105
puŋol o. 102
puolapuu f. 209, 449
puon-äleŋ-jirti-još o. 105
puon-äleŋ-jux o. 105
puon-kält o. 105
puon-moxläp o. 105
puonoŋ-jux o. 109
puoš w. 103
puoš-taľ-xuorrä w. 103
pus-jux o. 107, 110
pus-ṭšup s. 133, 135
putcher (salmon) engl. 384, 387
puumerta f. 172
puutyrri f. 172
pμώ'δδu l. 147, 151
pyki f. 194
pyrri f. 174, 178, 414
pystyvaaja f. 196, 217
raamivaaja f. 218
rääpys f. 345
raaspiikki f. 214
rantapukki f. 213
ræŋkko l. 143, 151
řapnèka r. 345
raus goth. 408
ravi f. 188
reäpöi olon. 345

reikä f. 199, 225
reimari f. 216, 262
renkku f. 195, 213, 224, 226
resotka f. 251
rihmamerta f. 178, 179
rihmapyrri f. 178
riippakivi f. 245
rijdzier sch. 319
rijssio sch. 319 (beckes 320), 426
rintapuu f. 208, 209
rintaus f. 225
rintavaaja f. 225, 250
risgård sch. 454
rissek l. 142, 151
ristivaaja f. 219
risu f. 246
risumerta f. 168
riuku f. 220, 222, 246
riusa ahd. 408
riussa ahd. 408
rojo f. 207
ron n. 402
rona f. 231, 302, 317
roon n. 402
ropităp w. 101
rössio sch. 319
rúd u. 114, 121
ruona f. 160, 402
ruonakarsina f. 234
ruonakoukku f. 236, 237
ruonaläpi f. 235
ruonapenkki f. 234
ŕusa r. 345
russa ahd. 408
russu f. 168
rysä f. 186, 345
rysävassa f. 287
saarivaaja f. 203, 263
saarua f. 248
sabor r. 143
săγal o. 101, 372
saγal-jux-ĭimăs o. 101
săγal-kol o. 102
săγal-vuăr o. 107
săγep o. 101
săγerttă o. 62, 64, 108
săγet o. 101
saγla w. 101, 372
saγlaŋ-ări w. 48, 107
săγla-xal w. 103
săγol o. 433
săγpă o. 101
saile w. 101
saile-pien w. 101
saima-buodu l. 151
saima-seagana l. 151
saįmmᵉ l. 151
saįmmᵉ vièrmi l. 456
săip-čŏp o. 50, 107
saiuval-tayta o. 14, 103
śăk-jiv w. 109, 111
śăk-jux o. 105, 109
sak-lĕl w. 111
sakraika r. 138
śal o. 101
sale f. 372
sγlē o. 372
salĕtka r. 138
śalga r. 337, 341
śalgo k. 341
śăl-xŏl o. 102
sămat o. 102
samolovka r. 411
sămon-kul-pon o. 34, 105
sămt-oŋ o. 102
sapa f. 172
sapanvanne f. 172
sapetka r. 411
sappi f. 259, 260, 262
sara ocean. 386
saranavaaja f. 248, 261
sari e. 433
sarja f. 200, 206, 231, 232, 235, 236, 433
sarjalevy f. 200, 209
sarjamarin f. 234, 235
sarjanen f. 200, 261
sarjanpainonyte f. 209
sarvi f. 256, 259, 260, 262
sarvimerta f. 179
śăś-nir o. 111
śăś-ŏn o. 106, 108—110
śăś-pŏneŋ-pol o. 69, 70, 91, 108, 110
săuγ o. 101
săuγpă o. 101
sauva f. 235, 237
sauvas f. 262
sauvaset f. 260—262
sauvon f. 209
sauvoskulle f. 264
sauvosperä f. 259, 261, 262
săux o. 101
saxat o. 101
śax-jux o. 105
säylä f. 206, 218, 219, 224
säynäsrysä f. 186
säynässulku f. 192
saźi r. 390
schragen d. 392
schwädrich d. 400
schwedder d. 400
seb' r. 341
śebă k. 341
sebra r. 345
seggikő u. 114, 121
segs-tó u. 116
segye u. 116, 121
seγăp o. 102
sèľga r. 340
śelgă k. 340
śeľgi s. 122
selkä f. 195, 196, 217, 227, 232
selkäaita f. 274
selkälaita f. 259, 262
selkälanka f. 345
selkäpuu f. 260
sepä f. 341
sepro f. 345
sėro ocean. 359
śęrt-gįmga s. 125, 135
sĕtăp-tŏp w. 104
setzhamen d. 391
setzlade d. 391
sĕumvuăr o. 101
seyge u. 116, 121
sèža r. 393, 394
sienuora f. 165
siipi f. 154, 198, 235
siipiäinen f. 154
siipivitsa f. 246
siiste f. 234—236
sijrio sch. (f.) 305
sika f. 216
śik-poń o. 9
sikys s. 126, 135
sile f. 199
silmäkivi f. 190
silmurysä f. 174
siltalauta f. 223
siń s. 134, 135
siŋŋăs o. 110, 111
sir w. 105—107, 109—111
śir s. 122
sis-puon s. 107
sistet f. 231
sis-ĭn w. 110

siula f. 198, 264
śix-pon o. 9, 102
siža r. 393, 394
sjuzjga r. 361
sl'aga r. 339
slifan ahd. 449
slifven mhd. 449
†slivare nord. 449
sløer n. 384
sǒǫks! l. 150
sǒγor-kamká w. 10, 102
śŏľ o. 101
śŏľ-xūl o. 102
śoma-ŏn o. 107
soma-un w. 107—109
sŏmot-ău o. 102
śŏpel w. 107
sŏppi-jux o. 73, 109
soppi-pol o. 72, 109
śoppi-sŏr-pol o. 73, 109
sŏria sch. (f.) 305
sŏrie sch. (f.) 305
sŏrox-kamká w. 10, 102
sŏr-pun o. 9, 102
sort-kamká w. 9
sŏuγvă o. 101
śoute w. 103
śouut o. 102
śouut-ouv o. 102
śouvat w. 103
soxrip-sir w. 107
spole sch. 449
spusk r. 434
stakagård sch. 290, 318, 440
stakanätt sch. 294, 298, 318
statutlachs sch. 292
steckladen d. 392
stek sch. 454
stielhamen d. 390, 391
stockberren d. 390
stókhamen d. 390, 391
streichwade d. 391
stryta sch. 384, 387
sügön t. 407
suippu f. 157, 387
suγan t. 407
suγum-tauvep o. 104
suγus-vuăr o. 64, 108
sukkain f. 167
sulku f. 192, 199, 288
sūmet w. 103
sumit t. 351
sūmot-ńătem o. 101
sumppelo f. 387
sunt w. 102
suoja f. 236, 250
suojamarin f. 234, 236
suojus f. 246
suoraankatsoja f. 216
suppilo f. 174
śur o. 107, 110
surpa r. 386
śūr-pantă-aŋtet o. 81, 109
surym wo. 433
suu f. 168
suunuora f. 158
suupalle f. 168, 171
suureikä f. 259, 262
suuria f. 305, 400, 456
suuvanne f. 169, 171
suuverkko f. 221
sūxom-tŏrop o. 104
śuzeke t. 395
sўγ-kamká w. 9, 102
syγ-pon o. 34, 105
syl-vuośem o. 91, 103
syrp w. 400
szácsira u. 115, 121
szák u. 115, 121
szegje u. 116, 121
szilánk u. 372
tada ocean. 386
taγer o. 101
taγar-sĕūmkĕl o. 101
tăγrentăp-jūx o. 102
tähes e. 323, 397, 398, 400
tai-ăsläp o. 40
tăi-ăsläp-ŏn o. 106, 110
tăi-il-vuŏrti-jux o. 40, 106, 109
tai-jos o. 72
tai-jux o. 72
tainik r. 339, 344, 381
tai-num-ŏn o. 40, 106
tai-sŏγol o. 40, 106
tăi-vuŏrtop o. 40, 106
tăľax-kuălyx w. 109
ťalkĕp o. 107
tambour fr. 422
tangkul indisch. boden 394
tangonpiräke f. 252, 253
tanyaszák u. 115, 121
taŋăt-pun o. 10, 33, 34, 102, 105
taŋertap-sir w. 78
taŋŋertan-jiuv w. 110
taŋŋertap-sir w. 110
ťănk o. 101
tăŋkăr-jūx o. 111
ťăŋkat o. 101
ťaŋk-pon o. 25
tăl w. 111
tappi f. 174
ťar o. 2
ťăr o. 101
tăras w. 101, 433
ťăre-pon o. 7, 102
tăres o. 101, 433
tarjalenkki f. 200, 220
tărka-kamka w. 102
tas s. 110, 134, 135
tătaγta-virŋe o. 19, 104
tăt-tŏr w. 101
taury sa. 365
tauve-vuăr o. 57, 108
taxrep-jux o. 102
taxres-jux o. 102
tĕjoγo sa. 352
teleγ-jŏγol-pon o. 103
teli-ărpi o. 71, 109
tena sch. 384, 385, 387, 419
tĕr o. 101
terbuk r. 391
tertŏk o. 97, 111
tervankusi f. 220
tetă-vuăr o. 46, 107
ťeu-pil o. 102
ťimăs o. 101
times o. 101
tina sch. 318, 319
tinda r. 341
tinttu f. 341
tit-jiŋk-ăŋŋen-pun o. 34, 105
tjuletni r. 333, 338, 341
toe f. 194, 230, 246, 451
toepukki f. 213
tŏγot o. 107
tŏγot-ăn o. 48, 107
toi-uăr w. 47, 49, 107
toje f. 193
tŏke e. 323, 324
ťolaγte-virŋi o. 19, 104
tŏľax-kis w. 103
ťolkĕp o. 104
tolppamerta f. 179
ťoŋ-vuăr o. 48, 107
tŏrmăt-sĕtep w. 104
ťŏrom o. 104
tŏrom-sūγum o. 104
tŏrop o. 104

totkāp o. 104
totkāp-potāle o. 104
ťŏx o. 102, 104, 110
trissi f. 196
trommelreuse d. 422
troubl fr. 390
tåastik s. 125, 131, 135
tugi e. 328
tuhomarin f. 234
tū,ljøtteń l. 341
tū,ljøtte l. 341
ťūi-ťāup o. 104
tuit-pōul w. 23, 105
tūja-ār-pal w. 39, 106
tuja-ouvam w. 82, 110
tukkohäkki f. 201
tukkoverkko f. 243
tūlleγ-vuar o. 61, 64, 108
tulppo f. 168
tupik o. 94
tupkẹd (gjmga-tui) s. 123, 133, 135
tupurivanne f. 169, 170
tupurivarpu f. 169
tūr-āri w. 47, 49, 107
turbókolófa u. 115, 121
turbuk r. 391, 392
turγā w. 101
tur-kul-oārp w. 99, 111
tūrum o. 93, 104
tūrum-sūxom o. 104
tur-xūl-ārpi w. 100, 111
tūtoxta-sāγerttā o. 19, 104
tutxāp o. 104
tutxaste-sōjep o. 14, 15, 103
ťyγpi o. 102
tykimarin f. 234
tynkömarin f. 234
tyrri f. 172, 178, 414
uār w. 63, 108
uārep w. 104
ūčām o. 103
ucca-buđuš l. 142, 151
ūčem-kȳrax o. 103
ūčem-narram o. 85, 110
ūčem-pal o. 86, 87, 110
ūčem-pon o. 103
uckeleischeeren d. 392
učug t. 361, 362
udvar u. 116, 119—121
ūdž s. 122
ukko f. 269
ūlat w. 88, 111
ūlat-osma w. 104
ūlòmāη-jūx o. 104
ulkosiipi f. 235
ulku f. 206, 209, 264
ūlmāη-jux o. 104
ūltāη-jux o. 104
umyé Amur 395
ūn w. 110, 111
ūn-tāγel w. 108
yō,d‡ə o. 428
yō,d‡əm o. 428
uorās o. 110
yo‡ o. 428
y‘‡ o. 428
yo‡əm o. 428
ūras-ōlāη o. 90, 103
ūri-sāp-vuār o. 65, 108
urtui-jūx o. 107
ūs w. 428
†ūsém w. 428
ūšem-pal o. 85
ūšim w. 428
usmā-pōart w. 111
usnā-ussop w. 104
ūssem w. 97, 111, 428, 457
ūšym o. 428
vaaja f. 196, 199, 203, 206, 209—211, 213, 217—219, 224—226, 228, 246, 250, 260, 263, 264
vaajotus f. 227
vaajotusvaaja f. 225
vääräварsi f. 262
vač o. 428
vada sch. 305, 307
vadu sch. 305
vai e. 323
vājen-šōpel w. 105
välikaski f. 228
vanda r. 407
vanlev-jŏx o. 111
vanta r. 407
vaηxrēp o. 110
vapa f. 220
vār o. 47—49, 61, 62, 107, 108
varajalka f. 195
varaporras f. 195
varγ pers. 372
várγa- sanskr. 372
vār-jūηk-ui-vāle o. 107
vār-jūx o. 107
värkkäys f. 234
värkkivaaja f. 209
varpa f. 172
varpamerta f. 168
vār-pāηvāt o. 107
varpu f. 196, 199, 204, 228, 251, 252, 260
varpumerta f. 170, 171
vār-put o. 29, 46, 59, 101, 107, 108, 372
varsa u. 409
varsa (egyhagyású) u. 113, 121
varsa (füles) u. 112, 121
varsi f. 259
varsihaavi f. 188
varsiverkko f. 162, 226
varttaat f. 174
vār-tūn-vāle o. 107
varžas lith. 409
vas o. 428
vasupyrri f. 174
vaulu f. 220, 227
veār o. 47, 107
veiz w. 112, 121
vejéss u. 372, 376, 428
vejsze w. 112, 121, 372, 428
vejszefei u. 116
venāv o. 104
vend dän. 450
venne d. 450, 455
venni f. 195, 221, 226, 449, 450
vennisauva f. 226
vennivaaja f. 226
ver o. 372
veräjä f. 262, 264
vērė w. 372
verés u. 119, 120, 121
verγ pers. 372
verγ? o. 372
vēri w. 102, 372
verkko f. 226, 264, 268
verkkomerta f. 178
verkkopato f. 255
verkkovapa f. 220
verkotus f. 220
vērša r. 330, 342, 407, 409
vēréka r. 409
verveux fr. 422
veseľga r. 340
vesiriuku f. 220
veslava f. 251, 460
veťéř s. 127, 428
viteř r. 428

vetopönkä f. 214
vetyř r. 428
vészlés u. 114, 121
vezi-šelgä k. s. 340
viča r. 333
vieri w. 102
vihtamerta f. 167
viintemet f. 171
vįį-ťšeri s. 122
vipu f. 219
virki asch. 382
virŋe o. 101
viseľga r. 333, 337, 339, 340
vis(k) s. 130
visken s. 130
vissamerta f. 167
vitsamerta f. 165, 167
vit-sax w. 107—110
vit-sax-lāγel w. 107—110
vitta f. 206, 260
vittajalka f. 227, 228
vittamerta f. 167
vjateŕ r. 422
vjerša ruth., r. 409
vjorška r. 411
vjunnica r. 331, 417
voč o. 428
†*vočem* o. 428
vodž s. 132, 135, 428, 456, 457
voijen-sōpel w. 105
voli-ūn w. 108
volok r. 392, 401
vora r. 338, 341
vormupuut f. 192, 223
voš m., o. 428
vōš w. 428
vōšym o. 428
vototkál r. (s.) 126, 135
†*vožem* o. 428
vrša serb., neuslov. 409
vrše čech. 409
vuače-āŋkät o. 107
vuače-pon o. 395
vuāγel-jux w. 111
vuānap w. 104
vuanlep-jūx o. 111
vuanlip o. 107, 110
vuānnāp o. 104
vuanľep o. 105, 107, 111
vuār o. 46—51, 107
vuār-juγu-pai-nōrom o. 107
vuār-kȳrax o. 103
vuār-pun o. 103
vuāsam-puon o. 103, 400
vuassa o. 93
vuāste-pal o. 91, 110
vuāta-tāras w. 106
vuāta-ūn w. 106
vūčām o. 103
vünnōp o. 104
vuočan o. 428
vuočem o. 93, 103, 457
vuoče-nir o. 111
vuoče-pāt o. 87, 110
vuoče-pon o. 103
vuoče-pot o. 88, 110
vuoče-sōjep o. 103
vuočγet o. 97
vuočγēt-jux o. 110, 111
vuočγēt-pōt o. 96, 97, 111
vuoči o. 88, 110, 428
vuola w. 107
vuōľ-ún w. 107, 109
vuōltāp o. 105
vuon-jūx o. 110
vuorāś o. 108, 110
vuorās-ōleŋ-vuošem o. 91, 103
vuoro f. 341
vuošem o. 103
vuošem-nir o. 111
vuošem-vuāŋkrēp o. 110
vuoši-vūōšām o. 103
vuošte-as o. 91, 110
vuošte-as-pol o. 91, 110
vuošte-nōrom o. 110
vuošte-pol o. 88, 91, 110
vūs w. 428
vūsām-pal o. 91, 110
vūšām-puon o. 103
vuotta-sāγerttä o. 57, 62, 64, 108
vȳsām-puon o. 103
vyt-vuōšem o. 90, 103
wad(a)s lett. 345
wade d. 345
waltschak r. 138
worsa w. 112, 121
werck sch. 301, 382, 440
weyz w. 112, 121
weyzhel w. 112, 121
widiemierda sch. 304, 305
wiersza poln. 409
wrakhus sch. 308
wyz u. 112, 121
xara-kamká w. 103
xar-poń o. 9, 102
xūl-xartne-jiv w. 109
xuntte-pun o. 105
xuŋtte-pon o. 34
xūrtāŋ o. 29, 101, 105, 372
yeri japan. 359
ylähammas f. 262
yläleuka f. 259
ylänen f. 227, 264
yläperä f. 262
zabor r. 332
zagorodka r. 365
zakatka r. 411
zakol r. 342—345
zapor r. 351
zege u. 116, 121
zurboló u. 115, 121
zurbolórúd u. 115, 121

Quellenverzeichnis.

Angeführte werke und zeitschriftenartikel.

Abkürzungen: **Вѣст. рыб.** = Вѣстникъ рыбопромышленности; **FUF** = Finnisch-ugrische Forschungen; **Мат. экон. быт.** = Матеріалы для изученія экон. быта государств. крестьянъ и инородцевъ западной Сибири; **S. My. A.** = Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja; **S. W. A. H.** = Svenska Vetenskaps Academiens handlingar.

A. B., Промыселъ малька въ средней Волгѣ. Вѣст. рыб. 1904.

Abramović S., Описаніе озеръ и рѣкъ Семипалатинской и Семирѣченской областей Степнаго Генералъ-губернаторства. Вѣст. рыб. 1889.

Ahlqvist Aug., Kalevalan karjalaisuus. Helsingissä 1887.

Amtliche Berichte über die internationale Fischerei-Ausstellung zu Berlin 1880 II. Seefischerei von Dr. M. Lindeman. Berlin 1881.

Arsenjev F. A., Охотничьи разсказы. Москва 1885.

Arvidsson Adolf Iwar, Handlingar till upplysning af Finlands häfder. Stockholm 1846—1858.

Aspelin J. R., Korsholman linna ja lääni keski ajalla. Helsingissä 1869.

Aspelin J. R., Suomen asukkaat pakanuuden aikana. Helsingissä 1885.

Aubel Hermann und Karl, Ein Polarsommer. Reise nach Lappland und Kanin. Leipzig 1874.

B(äck)v(a)ll (J.), Om Kemi laxfiske. Finlands Allm. tidning 1851, nr. 291—293.

v. Bär K. M., Сос. рыб. I. siehe Изслѣдованія etc.

Bauer P., Замѣтка о рыболовствѣ на оз. Пиросѣ. Вѣст. рыб. 1899.

Benecke Berthold, Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und Westpreussen. Königsberg in Pr. 1881.

Boeck Thorvald, Chronologisk fortegnelse over Skrifter og Afhandlinger om de norske Fiskerier. Christiania 1880.

Bogdanov M. N., Очерки природы Хивинскаго оазиса и пустыни Кизылъ-Кумъ. Ташкентъ 1882.

Bonge Daniel, Dissertatio physica de salmonum natura eorumque apud Ostrobothnienses piscatione. Præs. L. Roberg. Upsaliæ 1730.

v. dem Borne Max, Handbuch der Fischzucht und Fischerei. Berlin 1886.

Borodin N., Очерки современнаго положенія Аму-Дарьинскаго рыболовства. Вѣст. рыб. 1904.

Brander F. R., Dissertatio historico-oeconomica de regia piscatura Cumoënsi. Præs. C. F. Mennander. Aboæ 1751.

Bražnikov W. K., Рыбные промыслы дальняго востока I. Осенній промыселъ въ низовьяхъ р. Амура. С.-Петербургъ 1900.

Brauner Johan, Beskrifning på Fiske-katsor och deras nyttjande. S. W. A. H. 1753.

v. Buch Leopold, Reise durch Norwegen und Lappland. 2. Teil. Berlin 1840.

Buch Max, Die Wotjäken, eine ethnologische Studie. Helsingfors 1882.

Bucht J. F., Akademisk afhandling om Hollola socken i Tavastehus län. Præs. P. A. Gadd. Åbo 1792.

Castrén M. A., Nordiska resor och forskningar V. Helsingfors 1858.

Cavander Chr., Historisk och Oeconomisk Beskrifning öfwer Sagu sochn i Åbo Lähn. Præs. P. Kalm. Åbo 1753.

v. Cholnoky Eugen; siehe Jankó, Herkunft der magyar. Fischerei, s. 144—161.

Cederström G. C., Fiskodling och Sveriges fiskerier. Stockholm 1857.

Čeremtaiskij W. M., Описаніе Оренбургской губерніи. Уфа 1859.

Colerus Joann, Oeconomia ruralis et domestica. Frankfurt am Mayn 1672.

DAA LUDVIG KR., Skisser fra Lapland, Karelstranden og Finland. Kristiania 1870.

DANILEVSKIJ N. J., Coc. рыб. VI, siehe Изслѣдованія etc.

DAUBRÉE M. L. et de DROUIN DE BOUVILLE M. RAOUL, Peche fluviale en France. Principaux engins et modes de pêche. Paris 1900.

DAY FRANCIS, Indian fish and fishing. London 1883.

DERGAČEV N., Русская Лапландія. Архангельскъ 1877.

DMITRIEV ALEKSANDR, Пермская старина. Сборникъ историческихъ статей и матеріаловъ преимущественно о Пермскомъ краѣ V. Пермь 1894.

DÖBEL HEINRICH WILHELM, Eröffnete Jäger-Practica, oder der wohlgeübte und Erfahrene Jäger. Leipzig 1746.

DOSIFEI, Географическое, историческое и статистическое описаніе ставропигіальнаго первокласнаго Соловецкаго монастыря. Москва 1853.

DRECHSEL C. F., Oversigt over vore Saltvandsfiskerier i Nordsøen og Farvandene indenfor Skagen. 1890.

v. DÜBEN GUSTAF, Om Lappland och Lapparne, företrädesvis de svenske. Stockholm 1873.

DUHAMEL DU MONCEAU, Abhandlung von den Fischereyen und Geschichte der Fische. Schauplatz der Künste und Handwerke. In dieser teutschen Uebersetzung mit Anmerkungen herausgegeben von DANIEL GOTTFRIED SCHREBER. XI—XIII. Leipzig und Königsberg 1772—1775.

DUHAMEL DU MONCEAU M., Traité général des pesches et histoire des poissons. Paris 1769—1782.

DŽORDŽAZE M. Z., О рыболовствѣ для домашняго обихода въ Ленкоранскомъ уѣздѣ. Вѣст. рыб. 1896.

FALĔEV I. N., Днѣпровское рыболовство (изъ „Вѣстника Рыбопромышленности" 1895 г. № 1—4). С.-Петербургъ 1895.

FEDOROV K., Замѣтки о рыболовствѣ на оз. Великомъ и Мегляно. Вѣст. рыб. 1899.

FRIIS J. A., Lexicon lapponicum. Christianiae MDCCCLXXXVII.

GEINEMAN B., Изслѣдованія озеръ Опочецкаго уѣзда Псковской губерніи въ рыболовномъ отношеніи. Вѣст. рыб. 1900.

GILSEN K., Орудія для лова лососевыхъ рыбъ на внутреннихъ водахъ Норвегіи. Вѣст. рыб. 1900.

GISLER NILS, Rön om Laxens natur och fiskande i de Norrländska Älfvarne. S. W. A. H. 1751, 1752.

GLUŠKOV I. N., Чердынскіе вогулы. Этнографическое обозрѣніе. Кн. XLV. Москва 1900.

GMELIN SAMUEL GOTTLIEB, Reise durch Russland zur Untersuchung der drey Natur-Reiche II. St. Petersburg 1774.

GRIMM O. A., Каспійско-волжское рыболовство. С.-Петербургъ 1896.

GRIMM O. A., Рыбы и рыболовство по р. Лугѣ. Сельское хозяйство и лѣсоводство 1889. № 10.

GULJOELJMI, Озеро Гочка и производимое въ немъ рыболовство. Вѣст. рыб. 1888.

GYLLENBORG I. G., Kort afhandling om Insjöfisket i Svea Riket. Stockholm 1770.

HACKMAN ALFRED, Die ältere Eisenzeit in Finnland. Helsingfors 1905.

HAUSEN REINH., Registrum ecclesiæ aboensis eller Åbo domkyrkas svartbok. Helsingfors 1890.

HELLANT ANDERS, Specimen academicum, de novo in fluviis Norlandiarum piscandi modo. Et akademiskt prof om et nyt sät at fiska i the Norländska elfwar. Præs. ANDR. CELSIUS. Upsaliæ 1738.

HERMAN OTTÓ (1), A magyar halászat könyve. Budapest 1887.

HERMAN OTTO (2), Die Fängigkeit der Fischzäune und Fischreusen. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien XXXI. Wien 1901.

HYLTÉN-CAVALLIUS G. O., Wärend och Wirdarne I—II. Stockholm 1864, 1868.

IGNATIUS K. E. F., Finlands historia under Carl X Gustafs regering. Helsingfors 1865.

INGMAN SANTERI, Tutkimuksia Pohjois-Suomen historiasta. Helsinki 1890.

Insjö-Fiskaren. Stockholm 1869.

Изслѣдованія о состояніи рыболовства въ Россіи. Изданы министерствомъ государственныхъ имуществъ. I. Рыболовство въ Чудскомъ и Псковскомъ озерахъ и въ Балтійскомъ морѣ. Санктпетербургъ 1860. — II. Рыболовство въ Каспійскомъ морѣ и въ его притокахъ. Спктпрб. 1860. — III. Описаніе Уральскаго рыболовства. Сптрб. 1860. — IV. Техническое описаніе Каспійскаго рыболовства. Сптрб. 1861. — V. Статистика Каспійскаго рыболовства. Сптрб. 1863. — VI. Рыбные и звѣриные промыслы на Бѣломъ и Ледовитомъ моряхъ. Сптрб. 1862. — VII. Техническое описаніе рыбныхъ и звѣриныхъ промысловъ на Бѣломъ и Ледовитомъ моряхъ. Сптрб. 1863. — VIII. Описаніе рыболовства на Черномъ и Азовскомъ моряхъ. С.-Птрб. 1871. — IX. Описаніе рыболовства въ сѣверо-западныхъ озерахъ. С.-Птрб. 1875.

Jagd und Fischfang der Syrjänen im Gouvernement Wologda. Archiv für wissenschaftliche kunde von Russland. Herausgegeben von A. ERMAN. XI. Berlin 1852.

JALKANEN K. J., Pohjois-Hämeen erämaat, asutus ja olot vuoteen 1620. Hämeenlinnassa 1892.

JANKÓ JOHANN, A magyar halászat eredete. Herkunft der magyarischen Fischerei. Budapest, Leipzig 1900.

JUVELIUS ERIC, Om Nejnögons-Fisket i Österbotten. Stockholm 1772.

JUVELIUS J. W., Muistoja Pohjoisen Venäjän Karjalan Muinaisuudesta. S. My. A. X.

KAFFK S. P., Экономическій бытъ государственныхъ крестьянъ и осѣдлыхъ инородцевъ юго-западной части Томскаго округа Томской губерніи. Мат. Экон. быт. XV.

Каталогъ международной рыбопромышленной выставки 1902 г. въ С.-Петербургѣ (15 Января—24 Февраля). С.-Петербургъ 1902.

Kaufman A. A., Экономическій бытъ государственныхъ крестьянъ и осѣдлыхъ инородцевъ Туринскаго округа Тобольской губерніи. Мат. экон. быт. XI.

Kaufman A. A., Экономическій бытъ государственныхъ крестьянъ Ишимскаго округа Тобольской губерніи. Мат. экон. быт. III. С.-Петербургъ 1889.

Kavrajskij F. F., Отчетъ о командировкѣ для изученія р. Куры и озеръ Тифлисской губерніи и Карской области. С.-Петербургъ 1901.

Keilhau B. M., Reise i Öst- og Vest-Finmarken samt til Beeren-Eiland og Spitzbergen i Aarene 1827 og 1828. Christiania 1831.

Klami Abel, Piirteitä kalastuksen harjoittamisesta ja kalastusneuvojen valmistamisesta Wirolahden pitäjäässä ja sen ympäristöllä. Helsingissä 1893.

Klemm Gustaf, Allgemeine Cultur-Geschichte der Menschheit I—X. Leipzig 1843—52.

Koskinen Y., Millä aloilla Suomenmaata ovat Lappalaiset historiallisten tutkimusten mukaan asuneet? Suomi XV. Helsingissä 1882.

Koskinen Yrjö, Kemin ja Iin lohi-vesien vanhempi historia. Historiallinen arkisto VII.

Kovách Aladár, Adalék a Tolnamegyei sárköz régi halászatához. Ethnographia 1904. Budapest.

Krause Eduard, Vorgeschichtliche Fischereigeräte und neuere Vergleichsstücke. Berlin 1904.

Krivošapkin M. F., Енисейскій округъ и его жизнь. Санктпетербургъ 1865.

Kučin I., По поводу одиннадцатилѣтія полицейскаго преслѣдованія заколовъ. Вѣст. рыб. 1903.

Kučin I. W., Рыболовство на Бѣлоозерѣ, Чарандскомъ и другихъ озерахъ Бѣлозерска го и Кирилловскаго уѣздовъ. Отчетъ Новгородскому губернскому земству. С.-Петербургъ 1902.

Kuznecov I. D., Очеркъ русскаго рыболовства. С.-Петербургъ 1902.

Kuznecov I. D., Терскіе рѣчные и притерскіе морскіе рыбные промыслы. Отчетъ министерству земледѣлія и государственныхъ имуществъ. С.-Петербургъ 1898.

Kuznecov I., Замѣтки о рыболовствѣ въ р. Иртышѣ, близъ г. Омска. Вѣст. рыб. 1890.

Kytmanov A. I., О рыболовствѣ по р. Енисею отъ Енисейска до Гольчихи. Отдѣльные оттиски изъ журн. „Русское Судоходство" Мартъ—Апрѣль 1898 г.

Lagus Elias, Beskrifning öfver Kusamo socken i Kemi Lappmark. S. V. A. H. 1773.

Lähteenoja F., Kokemäenjoen siian- ja lohenpyynnistä. Virittäjä. Toimittanut Kotikielen seura. II. Porvoossa 1886

Landau G., Beiträge zur Geschichte der Fischerei in Deutschland. Kassel 1865.

Leem Knud, Beskrivelse over Finmarkens Lapper. Kiøbenhavn 1767.

Lepechin J., Дневныя записки путешествія — — по разнымъ провинціямъ россійскаго государства, 1768 и 1769 году. Въ Санктпетербургѣ 1771 году.

Lewenhaupt Sten, Exposé historique de la pêche regalienne du saumon dans le fleuve de Torneå. Historik rörande det regala laxfisket i Torneå elf. Stockholm 1892.

Limborg H., Handbok i fiske- och fiskodling. Stockholm 1880.

Lindblad G. G., Instrument öfver fiskeverken i Kemi elf belägen uti Kemi härad och Uleåborgs län; upprättad år 1866. Siehe Malmgren And. Joh., Handl. I, s. 99.

Lindeman M., Seefischerei. Amtliche Berichte über die internationale Fischerei-Ausstellung zu Berlin 1880. Berlin 1881.

Lindström Johan Adolf, Kumo socken uti historiskt hänseende. Suomi, tidskrift i fosterländska ämnen 1860. Helsingfors 1862.

Lloyd L., Ett tjuguårigt vistande i Skandinavien. Stockholm 1855.

Løberg O. N., Norges Fiskerier. Kristiania 1864.

Lönnrot Elias, Suomalais-Ruotsalainen Sanakirja. Finskt-Svenskt lexikon. Helsingissä 1874—1880.

Lundberg Fredrik, Bidrag till öfversigt af Sveriges ichthyologiska literatur. Stockholm 1872.

Lundberg Rudolf, International fischeries exhibition, Bergen 1898. Sweden. Special catalogue. Stockholm 1898.

Maak R., Вилюйскій округъ Якутской области III. С.-Петербургъ 1887.

Maksimov S. W., Годъ на Сѣверѣ. Четвертое, дополненное изданіе. Москва 1890.

Malmgren And. Joh., Handlingar och förordningar angående Finlands fiskerier I—IV. Helsingfors 1869, 1870.

Melich J., Szláv jövevényszavaink. I. köt., 1 rész. Budapest 1903.

Metzger A., Beiträge zur Statistik und Kunde der Binnenfischerei des Preussischen Staates. Berlin 1880.

Metzger A., Süsswasserfischerei. Amtliche Berichte über die internationale Fischerei-Ausstellung zu Berlin 1880. Berlin 1881.

Michailov M., Промыслы зырянъ Устьсысольскаго и Яренскаго уѣздовъ Вологодской губерніи. Журналъ министерства Внутр. Дѣлъ, ч. 34, кн. 4, 1851 г.

Mikkola Joos. J., Finnisch-slavische beziehungen. FUF II.

Miklosich Franz, Die slavischen Elemente im magyarischen. Zweite Auflage. Wien und Teschen 1884.

Miklosich Franz, Etymologisches Wörterbuch der slavischen Sprachen. Wien 1886.

Miljukov P., Очерки по исторіи русской культуры I. С.-Петербургъ 1904.

Mironov I., Рыбная ловля на Енисеѣ. Природа и охота 1903. Февр.
Munkácsi Bernát, A magyar népies halászat műnyelve. Ethnographia IV. Budapest 1893.
Munkácsi Bernhard, Verschiedenheit in den arischen Lehnwörtern der finnisch-magyarischen Sprachen. Keleti Szemle, 1903, IV, 3.
Nebolsin P., Уральцы. Санктпетербургъ 1855.
Neckelmann, Om Fiskeriet i Randers Fjord. En Afdelning af Randers Kjobstæds Beskrivelse. Randers 1833.
Nicolaysen N., Norske Fornlevninger. Kristiania 1866.
Nikoljskij A. M., О рыболовствѣ въ водахъ Аральскаго Бассейна. Извѣстія И. р. г. общества. Т. XXIII. Вып. V. С.-Петербургъ 1887.
Nikoljskij A. M., Путешествіе на озеро Басхашъ въ Семирѣченскую область. Записки Западно-Сибирскаго отдѣла И. р. г. общества VII, 1. Омскъ 1885.
Nordqvist Osc., Handlingar rörande laxfisket i Torneå elf. Helsingfors 1894.
N(ordqvist) O., Muistiinpanoja matkalta Suomen Lapissa kesällä 1899. Suomen kalastuslehti. Helsinki 1900.
N(ordqvist) O(sc.), Torne elfs laxfiske. Fiskeritidskrift för Finland 1898, 1899.
N(ordqvist) O(sc.), Tornion lohikalastus. Suomen kalastuslehti 1899.
Nyman Adolf Leonhard, Muinaismuistoja Laukaan kihlakunnasta. S. My. A. V. Helsingissä 1882.
О заколахъ въ Архангельской губерніи. Вѣст. рыб. 1892.
О „заморѣ" воды и рыболовствѣ въ р. Тавдѣ, Тобольской губерніи. Вѣст. рыб. 1893.
Oleen B. O., Om Mörrums laxfiske. Carlshamn 1871.
Ollinen J. F., Muinaismuistoja Kuortaneen kihlakunnan eteläisestä puolesta. S. My. A. XV. Helsingissä 1896.
Onomatologia forestalis-piscatorio-venatoria oder vollständiges Forst-, Fisch- und Jagd-Lexicon. I—IV. Frankfurt und Leipzig 1772—80.
Опис. Оренб., siehe Čeremtaiskij etc.
Paasonen H., Mordvinische Lautlehre. Mémoires de la Société finno-ougrienne XXII. Helsingfors 1903.
Paasonen Julius, Kalastuksesta Hirvensalmessa. Virittäjä I. Porvoossa 1883.
Paasonen Julius, Muinaisjäännöksiä ja -Muistoja Mikkelin kihlakunnassa. S. My. A. X. Helsingissä 1889.
Pallas P. S., Путешествіе по разнымъ провинціямъ Россійской имперіи I. Санктпетербургъ 1809.
Pappissäädyn yksityisen valitusvaliokunnan mietintö Pappissäädyssä tehdyn anomusehdotuksen johdosta, joka koskee Oulun läänin pappistalojen pysyttämistä osuuksissaan siellä oleviin lohikalastuksiin.
Patkanov S., Die Irtysch-ostjaken und ihre Volkspoesie. St. Petersburg 1897, 1900.
Patkanov S. K., Экономическій бытъ государственныхъ крестянъ Богандинской, Вухарской, Каменальской, Червишевской и Яровской волостей Тюменскаго округа, Тобольской губерніи. Мат. экон. быт. I.
Paul Hermann, Grundriss der germanischen Philologie. Strassburg 1900.
Pěelin S. S., Экономическій бытъ государственныхъ крестянъ Антроповской, Еланской, Липчинской и Тавдинской волостей Тюменскаго округа, Тобольской губерніи. Мат. экон. быт. II.
Переписная окладная книга по Новугороду вотьской пятины 7008 года. Временникъ Имп. моск. общества исторіи и древностей Россійскихъ. Кн. 12-я. Москва 1852.
Poetters Karl, Die Fischereigeräte in der Mark Brandenburg. „Brandenburgia", Monatsblatt. Berlin 1902.
Poljakov I. S., Изслѣдованія по каменному вѣку въ Олонецкой губерніи, въ долинѣ Оки и на верховьяхъ Волги. Записки И. р. г. общества по отдѣленію этнографіи. Томъ девятый. С.-Петербургъ 1882.
Ponomarev N. W., Рыболовные снаряды и другія принадлежности рыбнаго лова, употребляемые въ Россіи. Вѣст. рыб. 1889.
Pontoppidan Carl, Det Finmarkske Magazins Samlinger. Kiøbenhavn 1790.
Pontoppidan E., Det forste Forsøg paa Norges Naturlige Historie. Kiobenhavn 1752.
Potanin, Поѣздка въ Алтаѣ. Русское слово 1859 № 9.
Puškarev N., Рыбный промыселъ на озерахъ Петропавловской волости въ Даниловскомъ у., Ярославской губ. Вѣст. рыб. 1897.
Puškarev N. N., Рыболовство на Онежскомъ озерѣ. Отчетъ Министерству земледѣлія и государственныхъ имуществъ. С.-Петербургъ 1900.
R(einwald) J(uri), Muinasuurimise põllult. Postimees 1902, nr. 56.
Roselli C. R., Svenska fiskeriboken. Stockholm 1860.
Roskoschny Hermann, Russland. Land und Leute I. Leipzig.
Рисунки къ изслѣдованію Каспійскаго рыболовства 1861. Siehe Изслѣд. о сост.
Рисунки къ изслѣдованію рыбныхъ и звѣриныхъ промысловъ на Бѣломъ и ледовитомъ моряхъ 1863. Siehe Изслѣд. о сост.
Рисунки къ изслѣдованію рыболовства въ Сѣверо-западныхъ озерахъ. С.-Петербургъ 1876. Siehe Изслѣд. о сост.
Рисунки къ изслѣдованію рыболовства на Черномъ и Азовскомъ моряхъ. С.-Петербургъ 1871. Siehe Изслѣд. о сост.

Рыболовство въ части Дуная и прилегающихъ къ нему озерахъ. Вѣст. рыб. 1895.
S. T. S., Den Svenske Fiskaren. Stockholm 1826.
SABANĚEV L., Зауральскія озера. Природа 1874 I. Москва.
SABANĚEV L. P., Рыбы Россіи. 2-ое, передѣланное, изданіе А. А. Карцева. Москва 1892.
SALENIUS J. M., Om Bullerborg. Historiallinen arkisto VI, VII.
SALENIUS J. M., Tietoja Tavisalmen eli Kuopion pitäjästä vuosilta 1548–1626.
SALMENIUS CHR., Historisk och ekonomisk beskrifning öfver Kalajoki socken i Österbotten. Præs. P. KALM. Åbo 1754.
SAXÉN RALF, Etymologisches. FUF IV.
SAXÉN RALF, Finländsk svenska. Finsk tidskrift 1904.
SAXÉN RALF, Finska lånord i östsvenska dialekter. Stockholm 1897.
SAXÉN RALF, Språkliga bidrag till den svenska bosättningens historia i Finland I. Helsingfors 1905.
SCHRENK L., Объ инородцахъ Амурскаго края II. Санктпетербургъ 1899.
SCHULZ A. J., Сос. рыб. VII, siehe Изслѣдованія etc.
SĚROŠEVSKIJ W. L., Якуты I. С.-Петербургъ 1896.
SETÄLÄ E. N., Einige namen von fischereigeräten in den finnisch-ugrischen sprachen. FUF V.
SETÄLÄ E. N., I. N. Smirnov's untersuchungen über die Ostfinnen. Journal de la Société Finno-ougrienne XVII. Helsingfors 1900.
SETÄLÄ E. N., Jos. Szinnyei, Hogy hangzott a magyar nyelv az Árpádok korában? Archiv f. slav. Philologie XVIII.
SETÄLÄ E. N., Urfi. rn. FUF IV.
SETÄLÄ E. N., Zur finnisch-ugrischen lautlehre. FUF II. 1902.
SETÄLÄ EMIL, A finn-ugor δ és δ'. Nyelvtudományi közlemények XXVI.
SIKORSKI WACLAWA, Gospodarstvo rybne. Warszawa 1899.
SIRELIUS U. T., Kappale suomensukuisten kansain kalastushistoriaa. Journal de la Société Finno-ougrienne XXIII. Helsingfors 1905.
SJÖGREN JOH. ANDREAS, Gesammelte Schriften. Band I. Historisch-ethnographische Abhandlungen über den finnisch-russischen Norden. St. Petersburg 1861.
SNELLMAN A. E., Muinaisjäännöksiä ja tarinoita Laukaan kihlakunnasta. S. My. A. XVII.
SNELLMAN A. H., Oulun kihlakunta. Muinaistieteellisiä ja historiallisia lehtiä. S. My. A. IX.
SOKOLOV P. I. und GORKMYKIN W. N., Экономическій бытъ государственныхъ крестянъ Гилевоплиповской и, мн. д. волостей Тюменскаго округа Тобольской губерніи. Мат. экон. быт. IV.
Сос. рыб. siehe Изслѣдованія etc.
ŠOSTAKOVIČ B., Промыслы Нарымскаго края. Записки Западно-Сибирскаго отдѣла И. р. г. общества. Книжка IV. Омскъ 1882.
SOUBEIRAN J. L., Sur l'exposition internationale de produits et engins de pêche a Bergen et sur la pisciculture en Norvége. Extrait du Bulletin de la Société imperiale zoologique d'acclimation. Paris 1866.
SPARRING, Relation angaaende Finmarken 1734.
STENIUS JACOB, Academiskt Snille-Yrke om Bästa sättet, at anlägga Forssbyggnader. Præs. P. KALM. Åbo 1757.
STORM GUSTAV, Samlede Skrifter of PEDER CLAUSSON FRIIS. Kristiania 1877–1881.
SZILASI MÓRICZ, Cseremisz szótár. Budapest 1901.
SZTRIPSZKY HIADOR, Adatok erdely öshalászatahoz. Ethnographia 1902. Budapest.
TAKALA ESA ERTU, Muinaismuistoja Pietarsaaren kihlakunnan suomalaisesta osasta. S. My. A. XVII. Helsingissä 1897.
TANFILEV G. I, О рыбныхъ и звѣриныхъ промыслахъ въ водахъ Мезенскаго и Печорскаго края. Вѣст. рыб. 1896.
THOMSEN VILH., Beröringer mellem de finske og de baltiske (litauisk-lettiske) Sprog. København 1890.
THOMSEN VILH., Den gotiske sprogklasses indflydelse på den finske. København 1869.
TISELIUS DANIEL, Uthförlig beskrifning öfver den stora Swea och Giötha siön Wätter. Upsala 1723.
TRESKIN N., Сѣверный край Европейской Россіи и его промыслы. С.-Петербургъ 1892.
TRETJAKOV P. I., Туруханскій край, его природа и жители. С.-Петербургъ 1871.
TUNKELO E. A., Germanische lehnwörter im finnischen und lappischen. FUF I.
VARPACHOVSKIJ N. A. (1), Рыболовство въ бассейнѣ рѣки Оби. I. Орудія рыболовства и продукты рыбнаго промысла. С.-Петербургъ 1898. — II. Рыбы бассейна р. Оби. С.-Петербургъ 1902.
VARPACHOVSKIJ N. (2), Рыбный промыселъ въ среднемъ теченіи рѣки Печоры. С.-Птрб. 1900.
VEŠNJAKOV V. I., Рыболовство и законодательство. С.-Петербургъ 1894.
WAHLENBERG GÖRAN, Geografisk och ekonomisk beskrifning om Kemi Lappmark etc. Stockholm 1804.
WEGELIUS H. E., Muinaisjäännöksiä Kuopion kihlakunnassa. S. My. A. III. Helsingissä 1878.
v. WRIGHT WILH., Skandinaviens fiskar med text af B. FR. FRIES och C. U. EKSTRÖM. I. Stockholm 1836.

Benutzte manuskripte.

Abkürzungen: A. e. = Archiv des ethnograph. museums, A. l. = Archiv der. finn. litteraturgesellschaft, A. f. = Archiv des fischereimuseums.

ALKULA IISAK, Kalastuksesta Keuruulla. 1890. A. l.
ANTHONI HJ., Kalastuskertomus Kittilästä. 1901. A. l.
AX J. ED., Kalastuksesta Lopen pitäjässä. A. l.
BLÅFIELD VILHELM, Moniahta tieto kalastuksesta Pälkäneellä. A. l.
CALAMNIUS R., Kalastuksesta Suomussalmella 1890. A. l.
EKMAN EEMIL, Längelmäen kalastustavoista. 1890. A. l.
FORSSTRÖM E., Kalastuksesta Ristiinan pitäjässä. A. l.
GRÖNQVIST MATILDA, Kalanpyydyksistä ja kalastuksesta Lohjalla. A. l.
HUSGAFVEL K., Kalastuksesta Wehkalahdella. 1890. A. l.
HÄMÄLÄINEN A., Muistiinpanoja kansatieteelliseltä matkalta Konginkankaalla, Wiitasaarella ja Wesannolla kesällä v. 1904 A. e.
HÄNNINEN H., Patokalastuksesta Vuoksella Jääsken pitäjässä. 1901. A. l.
HÄRKÖNEN J. A., Kertomus kalastuksesta Iisalmen pitäjässä. A. l.
HÄRMÄ H., Kansatieteellinen kertomus kalastukseen kuuluvista seikoista Sotkamon pitäjäästä. A. l.
ISOPERE JUHO FR., Kalastuksista Eurajoella. A. l.
KATTELUS J., Kertomus Joutsenon kunnan kalastuksesta. A. l.
KOSKINEN K. J., Kalastuksesta Euran pitäjässä. 1890. A. l.
KOUVO H., Kalastuksesta Klemin pitäjässä. 1890. A. l.
KYRÖ M. H., Kalastuksesta Inarissa. A. l.
KÄRKI J., Kalanpyyvöt Pielisessä. A. l.
LATVA M., Kalastuksesta Simo-, Tolja-, Saukko- ja Portimonjärvessä sekä Simojoen latvapuolella. 1895. A. l.
LINDGREN F., Kalastustavoista Noormarkun pitäjässä. 1892. A. l.
LUNDELIN F. H., Tietoja kalastuksen alalta Uudenkaupungin tienoilta. A. l.
MARTTINI IIVANA, Muutama piirre kalastuksesta ja kalastusneuvojen valmistamisesta Wuokkiniemen pitäjässä. A. l.
MASSINEN PAUL, Kansatieteellinen kertomus kalastuksesta Pälkjärven pitäjäästä. 1892. A. l.
MATTILA A. A., Kalastustapoja Sahalahden pitäjäässä. 1890. A. l.
MIKKONEN ADAM, Kalastuksesta Kajaanin tienoilla. 1893. A. l.
NIEMI S., Metsästys- ja kalastuskertomus Kivijärveltä. 1890. A. l.
OLLILAINEN A. E., Kertomus kalastustavoista Nurmeksen pitäjäässä. A. l.
OLLILAINEN P., Kalastustavoista ja nimityksistä Maaningan pitäjäässä. 1896. A. l.
OLLILAINEN P., Muistiinpanoja kalastusnimityksistä Suomussalmen pitäjäästä. 1890. A. l.
PAJARI M., Kalastuksesta Parikkalassa. 1890. A. l.
PALOS ERLAND, Kalastuksesta Euralla. A. l.
PAUS H., Samlinger til en historisk Beskrivelse om Finmarken. Manuskript (verfasst ca. 1768) in der grossen Königl. Bibliothek zu Kopenhagen.
PFALER K. A., Kalastuksesta Kuhmoniemen pitäjässä. A. l.
PENNANEN M., Piirteitä Pohjois-Laatokan kalastuksesta. 1900. A. l.
PITKÄKANGAS JAAKKO, Tietoja kalastustavoista Evijärven kunnassa. 1901. A. l.
RUUSUNEN N., Kalastuksesta Pyhäjärvessä (T. l.) ja Köyliönjärvessä. 1903. A. l.
RUUSUNEN NICOLAUS, Kokemäenjoen kalastuksesta. A. l.
RÄISÄNEN JUHO, Kansantieteellisiä kertomuksia Pielavedeltä. 1895. A. l.
SAARI OSKARI, Tietoja kalastuksesta Ulvilassa. A. l.
SANTANEN J. S., Kalastuksesta Ahlaisissa. 1892. A. l.
SAVUKOSKI KALEB, Kalastuksen harjoittamisesta Sodankylässä. 1900. A. l.
SNELLMAN W. J., Kalastuksesta Oulujoella. A. f.
St. A. = Rechnungsbücher in dem finnischen Staatsarchiv.
TANTTU A., Kalastuksesta Hirvensalmella. 1891. A. l.
TOLVANEN ONNI, Kalastuksen harjoittamisesta Kemi- ja Torniojokisuilla. 1900. A. l.
TOLVANEN ONNI, Kalanpyydyksistä ja kalastuksen harjoittamisesta Oulun-Salossa. 1900. A. l.
TYYSKÄ JUHO, Kalastustavoista Askolan kappelissa. 1890. A. l.
TYYSKÄ J., Kalastuksesta Anjalassa. 1892. A. l.
WAINIO O. W., Kalastuksesta Porneesissa. A. l.
WEILIN YRJÖ, Muistiinpanoja kansatieteelliseltä tutkimusmatkalta v. 1893. A. e.
WEHVILÄ J., Kertomus kalastuksesta ja metsästyksestä Savonrannalla. A. l.
WELLING Y., Muistiinpanoja kalastustavoista ja nimityksistä Kirvun pitäjässä. 1890. A. l.

WESTERLUND WALMIS, Kansatieteellinen kertomus kalastuksesta Rantasalmen pitäjässä. 1890. A. 1.
WUORINEN W., Kalastuksesta Hollolassa. 1890. A. 1.
WÄKIPARTA EERO, Kertomus kalastuksesta Räisälässä. 1893. A. 1.

Angeführte karten.

HACKZELL ER., Charta öfver de Lax Pator och Bygnader som i Torneå Elf för tiden finnas inrättade; och uti Wästerbottens Lähns Fjerde Fögderi, Neder och Öfver Torneå Socknar belägna äro. Affattad Anno 1741.
LINDBLAD G. G., Karta öfver Kemi Elf och dervarande fiskeverk i Kemi härad och Uleåborgs län. Upprättad år 1866.

Inhalt.

Vorwort.

Die sperrfischerei bei den ostjaken und wogulen.

Seite

Die wichtigsten teile der sperrvorrichtungen . . . . 3—5
Die fanggeräte . . . . 5—16
Die accessorischen werkzeuge der sperrfischerei . . . . 16—17
Die sperrwerke in den fliessenden gewässern . . . . 17—98
Die sperrwerke in den stillen gewässern . . . . 98—100
Verzeichnis von benennungen . . . . 100—111

Die sperrfischerei bei den magyaren.

Die fanggeräte . . . . 112—115
Die accessorischen werkzeuge 115
Die sperrwerke in den fliessenden gewässern . . . . 116—118
Die sperrwerke in den stillen gewässern . . . . 119—121
Die benennungen des wehrs und dessen teile 121

Die sperrfischerei bei den syrjänen.

Einige teile der sperrvorrichtungen 123
Die fanggeräte . . . . 123—127
Die sperrwerke in den fliessenden gewässern . . . . 127—134
Die verzäunungen des stillen wassers 134
Verzeichnis von benennungen 135

Die sperrfischerei bei den lappen.

Die fanggeräte . . . . 138—139
Die lachswehre . . . . 139—147
Die aalraupenwehre 147
Aus der geschichte der lappländischen lachsfischerei . . . . 147—150
Verzeichnis von benennungen . . . . 150—151

Die sperrfischerei bei den finnen.

Seite

Die fanggeräte . . . . . 152—186
Die accessorischen fanggeräte . . . . . 187—188
Die sperrwerke in den fliessenden gewässern . . . . . 188—271
Die sperrwerke in den stillen gewässern . . . . . 271—288
Aus der älteren geschichte der finländischen sperrfischerei . . . . . 288—320

Die sperrfischerei bei den esten.

Die fanggeräte . . . . . 321—323
Die wehre . . . . . 323—325

Die sperrfischerei in den gebieten mit ehemals finnischer bevölkerung, am Weissen meer und an den ufern des Onegasees.

(Am Weissen meer)

Die fanggeräte . . . . . 328—331
Die wehre . . . . . 331—342

(Am Onegasee)

Die fanggeräte 342
Die wehre . . . . . 343—345

Nachtrag.

Die sperrfischerei der magyaren . . . . . 346—349
Die sperrfischerei der lappen . . . . . 349—350
Die sperrfischerei der finnen 350

Komparativer teil.

Die fanggeräte (läłtäm 351, buhnen 355, fischzäune 358, lachskästen 378, trompetenreusen 383, trampsack 390, važan 392, garnschläuche 400, potku-netze 402, reusen 404, wenter 426) . . . . . 351—428
Die wehre . . . . . 428—462

Resümé . . . . . 463—465
Verzeichnis der in dem werke vorkommenden fachwörter . . . . . 466—476
Quellenverzeichnis . . . . . 477—483

Berichtigungen.

101 a, zeile 23 von unten lies: **sāγol** (statt **saγol**). — **101** b, o. 2: **sāγal-** (st. **saγal-**). — **101** b, u. 11: **-ńātem** (st. **-ńātem**). — **102** a, u. 22, 18: **pon** (st. **poń**). — **102** a, u. 15: **panne-pon** (st. **pane-**). — **102** b, o. 18: **-tāres** (st. **-tares**). — **102** b, u. 16: **pon** (st. **poń**). — **102** b, u. 13: **taγrentäp-** (st. **tāγrentäp-**). — **104** b, u. 3 (auch p. **23**, o. 19) hinzuzufügen: **pōγol** Vach. — **105** a, u. 4 (auch p. **34**, o. 1 und 17): **sāmoŋ-kul-pon** (st. **samon-**). — **105** b, o. 15: **pon-kur-järti-jux** (st. — — **jārti-**). — **106** a, u. 13, 12: **pon-** (st. **poń-**). — **107** a, u. 2: **toγot** (st. **tōγot**). — **108** b, o. 7: **jāŋk-sōl** (st. **jäk-**). — **109** a, o. 19 (auch **61**, o. 4 und **73**, o. 21): **ńōmor-** (st. **ńōrom**). — **110** a, o. 12 zu streichen: **ai-kur-jux** oder. — **110** a, u. 1 (auch p. **87**, o. 6): **vuoče-pat** (st. **-pāt**). — **110** b, o. 1: **vuoči-pol** Kaz. (st. **vuoči**). — **110** b, u. 15: **narom** (st. **nārom**). — **110** b, u. 14, 7, 6: **norom** (st. **nōrom**). — **110** b, u. 1 (auch p. **86**, o. 13): **narrom-toγot** (st. **tōγot**). — **111** a, u. 2: **pal** (st. **pāl**). — **111** b, u. 9: **mōxa-pun** (st. **moxa-**). — **134**, Die überschrift „Die verzäunungen" etc. wäre mit fetterer schrift zu drucken gewesen (entsprechend der hauptrubrik s. 127). — **139**, o. 20: *länni* (st. *länni*). — **141**, o. 3: **farppe** (st. **sarppe**). — **147**, Die überschrift „Die aalraupenwehre" wäre mit fetterer schrift zu drucken gewesen (vgl. s. 139). — **168**, o. 8: 241 (st. 240). — **184**, u. 6: 18 (st. 17). — **205**, o. 13: achtzehnten (st. siebzehnten). — **241**, o. 7: vertikal (st. horizontal). — **323**, **324**, Die überschriften „Die wehre" etc. wären mit fetterer schrift zu drucken gewesen (vgl. s. 321 „Die fanggeräte" etc.). — **359**, o. 9: **yeri** (st. **geri**); in fig. 511 soll der pfeil nach der entgegengesetzten richtung gekehrt sein. — **370**, u. 12: tscheremissen, wotjaken und syrjänen (st. tscheremissen und syrjänen). — **372**, u. 25: **katitsa** < asl. (st. **katitsa** > asl.). — **372**, u. 2: ostj. †*sγlė*, wog. †*sālėm*, magy. **szilánk** (st. ostj. **sāγal**, *sγlė* etc., wog. **sāγla** etc., magy. **szilánk**). — **387**, o. 21: **suippu** (st. **suippo**). — **388**, o. 9: kehlenreuse (st. trompetenreuse). — **424**, o. 3: 462 (st. 452). — **428**, u. 4: ostj.J **vuočem** (st. **vuočan**). — **428**, u. 4 zu streichen: ostjKas. **vuoči**; die überschrift „Die wehre" wäre mit fetterer schrift zu drucken gewesen (vgl. s. 351 „Die fanggeräte").

SUOMALAIS-UGRILAINEN SEURA — SOCIÉTÉ FINNO-OUGRIENNE

Kansatieteellisiä julkaisuja III — Travaux ethnographiques III

U. T. SIRELIUS

ÜBER DIE SPERRFISCHEREI BEI DEN FINNISCH-UGRISCHEN VÖLKERN

EINE VERGLEICHENDE ETHNOGRAPHISCHE UNTERSUCHUNG

MIT 607 FIGUREN

HELSINGFORS
SOCIÉTÉ FINNO-OUGRIENNE
1906

Travaux ethnographiques

publiés par la

Société Finno-ougrienne

I. 1898—1900. **Axel O. Heikel,** Mordvalaisten pukuja ja kuoseja. — Trachten und Muster der Mordvinen.

Inhalt: Vorwort und Einleitung I—XXVII (mit 6 tafeln); Erklärender Text 1—43 (mit 2 tafeln); Stickornamente (63 tafeln im schwarzdruck); Tafeln I—CXCIX. Fmk. 60: —

Praktische Ergänzungsblätter zu dem Werke Trachten und Muster der Mordvinen. (15 blätter im schwartzdruck.) Fmk 6: 75.

II. 1904. **U. T. Sirelius,** Ostjakkien ja vogulien tuohi- ja nahkakoristeita. — Ornamente auf birkenrinde und fell bei den ostjaken und wogulen.

Inhalt: Vorwort und einleitung I—XVI (mit 21 fig. im text); 3 blätter mit 9 fig.; 46 tafeln im schwarzdruck. Fmk 10: —

III. 1906. 2 + 186 p. **U. T. Sirelius,** Über die sperrfischerei bei den finnisch-ugrischen völkern. Eine vergleichende ethnographische untersuchung. Mit 607 figuren. Fmk 30: —.

Seul représentant pour l'étranger:

OTTO HARRASSOWITZ

Buchhandlung und Antiquariat

à

LEIPZIG.

Prix: Fmk. 30: —.

